

PRVI HRVATSKI VOJNOSTRUČNI MAGAZIN

HRVATSKI VOJNIK



Broj 481 • 28. kolovoza 2015. • Izlazi od 1991. • www.hrvatski-vojnik.hr

BESPLATNI PRIMJERAK

EUR 2,10
CAD 3,00
AUD 3,30
USA 2,00
CHF 3,50
SLO EUR 1,80
SEK 17,00
NOK 17,00
DKK 15,50
GBP 1,30

ZRAKOPLOVNI TEHNIČARI -
STRUČNJACI I ENTUZIJASTI
BEZ RADNOG VREMENA

SVAKI JE LET
NJEDINSTVEN I
NEPONOVLJIV

ESKADRILA BORBENIH AVIONA
91. zb HRZ-a i PZO-a

UZ ODSJAJ VATRE I
COMMANDO MOLITVU
ZAVRŠILI OBUKU



ISSN 1330 - 500X PRINTED IN CROATIA
0 3 5 1 5
9 7713365009403

SADRŽAJ

- 4 ESKADRILA BORBENIH AVIONA 91. ZB HRZ-a I PZO-a**
Svaki je let jedinstven i neponovljiv
- 10 VIJESTI IZ OSRH**
Eskadrila transportnih helikoptera primila priznanje DUZS-a
- 11 SATNJA ZA ZRAKOPLOVNO-TEHNIČKO ODRŽAVANJE PP ESKADRILE**
Zrakoplovni tehničari - stručnjaci i entuzijasti bez radnog vremena
- 14 VOJARNA "JOSIP JOVIĆ" - UDBINA**
Uz odsjaj vatre i *commando* molitvu završili obuku

- 16 PUKOVNIJA VOJNE POLICIJE**
Stručan i iskusan tim Odsjeka za protudiverzijsku zaštitu i RTG
- 20 VIJESTI IZ OSRH**
Poručnik korvete Dino Čobo promoviran na Britannia Royal Naval Collegeu
- 21 VOJARNA "KOVČANJE"**
Razvoj sposobnosti cyber obrane u suradnji s Minnesotaom
- 20 NOVOSTI IZ VOJNE TEHNIKE**
Turbolet nove generacije



IMPRESSUM

Nakladnik:

**MINISTARSTVO OBRANE REPUBLIKE HRVATSKE
SAMOSTALNA SLUŽBA ZA ODNOSE S JAVNOŠĆU I IZDAVAŠTV
ODJEL HRVATSKIH VOJNIH GLASILA I IZDAVAŠTVA**

Glavni urednik:

Željko Stipanović (zeljko.stipanovic@morph.hr)

Zamjenica glavnog urednika:

Vesna Pintarić (vpintar@morph.hr)

Urednici i novinari:

Leida Parlov (leida.parlov@morph.hr),

Domagoj Vlahović (domagoj.vlahovic@gmail.com),

Lada Puljizević (ladapuljizevic@yahoo.com),

Petrica Kostanjšak (petra.kostanjsak@morph.hr)

Gordana Jelavić (gjelavic50@gmail.com), Andrea Pavlić

Dubravka Marić (dmatic@morph.hr)

Tomislav Brandt

Prijevod:

Zvonimir Frank (urednik), (zfrank@morph.hr), Ante Perković,

Fotograf:

Predrag Belušić

Grafička redakcija:

Igor Vitanović, tel: 3786-348; fax: 3784-322

Marketing i finansije:

Znanje d.o.o., Mandićeva 2, Zagreb

Tisk:

Odjel hrvatskih vojnih glasila i izdavaštva, Ilica 256b,

Adresa uredništva:

10000 Zagreb, Republika Hrvatska

e-mail: hvojnik@morph.hr

3000 primjeraka

Naklada:



Facebook



Twitter



YouTube

www.hrvatski-vojnik.hr

Naslovnicu snimio Tomislav BRANDT

U članstvu Europskog udruženja vojnih novinara (EMPA).
Rukopise, fotografije i ostali materijal ne vraćamo. Copyright HRVATSKI VOJNIK, 2015.
Novinarski prilози objavljeni u Hrvatskom vojniku nisu službeni stav Ministarstva obrane RH.



- 27 RATNO ZRAKOPLOVSTVO**
Latinskoamerički lovci
- 32 KOPNENA VOJSKA**
Vojska na dva kotača
- 32 KOPNENA VOJSKA**
Digitalizacija bojišta
- 37 VOJNA INDUSTRIJA**
Saudijска namjenska industrija
- 42 PODLISTAK**
Prijetnja iz dubine

- 46 FILATELIJA**
Marke - Sinjska alka
- 47 VEKSIOLOGIJA**
Malezijske vojnopolomorske zastave
- 48 MULTIMEDIJA**
Najbolji zaslon na svijetu?
- 50 DUHOVNOST**
Melioris mundi origo
- početak boljeg svijeta



UVODNIK

Neosporno je da su naši piloti poznati i cijenjeni u svijetu po svojoj izvrsnosti i letačkim sposobnostima. Sad kad je zračna flota Eskadrile borbenih aviona u punom sastavu, osim zaštiti zračnog prostora, puno će se više moći posvetiti raznim profilima obuke, većem broju sati naleta po pilotu, ospozobljavanju novih borbenih pilota... U ovom broju donosimo reportažu o Eskadrili borbenih aviona 91. zb HRZ-a i PZO-a. Iz 93. zb HRZ-a i PZO-a donosimo priču o onima koji su, osim pilota i letača, zasluzni za let toliko važnih Canadaira i Air Tractora koji su ove godine sudjelovali u gašenju brojnih požara. Predstavljamo one koji se čine najskrivenijim, najmanje eksponiranim dijelom sustava, a upravo je u njihovim rukama svakodnevno ključ uspjeha i sigurnosti svakog od tih letova: pripadnike Satnije za zrakoplovno-tehničko održavanje Protupožarne eskadre.

Završiti iznimno napornu i zahtjevnu *commando* obuku mogu samo oni psihički najuporniji i fizički najspremniji. Pratili smo svečanost završetka Temeljne obuke za specijalna djelovanja Zapovjedništva specijalnih snaga koju je ove godine završilo deset pripadnika OSRH. Pripadnici Odsjeka za protudiverzijsku zaštitu i RTG jedni su od onih u čije smo ruke na neki način svi mi koji smo pratili nedavno održani svečani mimohod stavili svoju sigurnost. Zadaća im je u tom konkretnom slučaju bila pregledati svaki pedalj deset i pol kilometara duge trase kojom je prolazio mimohod te okolna područja: ormariće za struju, semafore, stupove ulične rasvjete, kontejnere, šahtove, zelene površine, reklamne panoe.... No, to je bila samo jedna od zadaća tog dobro ekipiranog, stručnog i iskusnog tima... Zanimljivu reportažu o njima pročitajte u ovom broju...

Devedesete su godine bile vrlo teške za oružane snage zemalja Latinske Amerike. Gotovo su sve regionalne vlade odlučile smanjiti ulaganja u modernizaciju što se posebno odrazilo na tehnički najzahtjevniju granu: ratna zrakoplovstva. U velikom je broju slučajeva to rezultiralo zadržavanjem zastarjele opreme, ali zadnjih se godina u nekim zemljama nazire pomak...

S obrambenim proračunom od gotovo 49 milijardi dolara u prošloj 2014. godini, Kraljevina Saudijska Arabija i dalje je jedna od vodećih vojnih sila jugozapadne Azije i nedvojbeno najveći svjetski uvoznik oružja. S druge strane, zanimljivo je ukratko vidjeti i kakvi su kapaciteti bogate zemlje za vlastitu proizvodnju obrambene opreme...

ESKADRILA BORBENIH AVIONA 91. ZB HRZ-A I PZO-A

SVAKI JE LET JEDINSTVJE



Neosporno je da su naši piloti poznati i cijenjeni u svijetu po svojoj izvrsnosti i letačkim sposobnostima. Sada kada je zračna flota Eskadrile borbenih aviona u punom sastavu, osim zaštiti zračnog prostora mnogo će se više moći posvetiti raznim profilima obuke, većem broju sati naleta po pilotu, osposobljavanju novih borbenih pilota... Jer kako ističe zapovjednik Eskadrile "biti borbeni pilot pozitivna je ovisnost" koja ne traje od 8 do 16 sati. Želja je svakog pilota letjeti što duže..., a zadovoljstvo je vidjeti toliki broj aviona na stajanci...

Leida PARLOV, snimio Tomislav BRANDT

TVEN I NEPONOVLJIV



ESKADRILA BORBENIH AVIONA 91. ZB HRZ-A I PZO-A

Zračna flota Eskadrile borbenih aviona (EBA) u punom je sastavu. Sredinom srpnja s remonta iz Ukrajine stigao je i posljednji 12-ti MiG-21. Iako su i s manjim brojem aviona štitili naš zračni prostor i ni u jednom trenutku njegova, a time i naša sigurnost nije bila upitna, sada će im, kaže zapovjednik Eskadrile borbenih aviona pukovnik Željko Ninić, biti mnogo lakše. Zašto? Mnogo će se više moći posvetiti raznim profilima obuke, većem broju sati naleta po pilotu, osposobljavanju novih borbenih pilota. "S većim brojem aviona", nastavlja, "imamo i veću pouzdanost, odnosno veću redundanciju sustava." To znači da će osim dva naoružana borbena aviona koja su u 24-satnom dežurstvu imati i pričuvni avion koji bi, u slučaju bilo kakve potrebe, mogao trenutačno poletjeti. Pukovnik Ninić postrojbu je preuzeo u zadnjoj godini isteka resursa MiG-ova. Do tada je radio u Zapovjedništvu HRZ-a i PZO-a u Operativnom odjelu, tako da je znao stanje i tehnike i sposobnosti pilota. "Eskadrila je tada bila u situaciji da su istički resursi prethodnog remonta, a ugovarao se novi remont i obnova resursa. Bilo je dosta zahtjevno pronaći taj uski prostor da se sačuvaju sve sposobnosti koje smo do tada imali, da se ne izgube piloti (da ne odu iz Eskadrile ili da ne izadu iz trenaže) i naravno, da se ne izgubi borbena spremnost postrojbe. Moram naglasiti da je kontinuitet zaštite zračnog prostora bio prisutan cijelo to vrijeme," kaže Ninić, i dodaje kako je ponosan na postrojbu u cjelini, na pilotski i na zrakoplovno-tehnički dio.

Inače, Eskadrila borbenih aviona sastoji se od pilotskog dijela i zrakoplovno-tehničkog dijela. Piloti su raspoređeni u tri letačka voda, a zrakoplovni tehničari raspoređeni su u Satniji za zrakoplovno-tehničko održavanje i opsluživanje. Osnovna namjena EBA-e zaštita je zračnog prostora Republike Hrvatske, a pomoćna je namjena potpora HKoV-u i HRM-u u djelovanju na ciljeve na moru odnosno kopnu.

DEŽURNI BORBENI DVOJAC

Svakodnevna je mirodopska zadaća Eskadrile, ističe pukovnik Ninić, Air Policing koji bi u slučaju rata preraстао u Air Defence. Zadaću provodi dežurni borbeni dvojac (DBD) koji mora biti sposoban poletjeti u vrlo

kratkom vremenu kako bi mogao presresti sumnjivi cilj, vizualno ga identificirati te utvrditi o čemu je riječ. S obzirom na to da smo NATO-ova članica i dio NATO-ova integriranog sustava zračne obrane (NATINAMDS – *NATO Integrated Air and Missile Defence System*), operativna ovlast za zapovijedanje nad dodijeljenim snagama prebacena je s nacionalne na NATO-ovu stranu. "To u praksi samo znači poboljšanje ukupnih borbenih sposobnosti," pojašnjava Ninić. Zdržano zračno operativno središte NATO-a koje se nalazi u Španjolskoj nadležno je za ukupni zračni prostor koji im je delegiran među kojima je i naš zračni prostor. Važno je podsjetiti da dežurni borbeni dvojac ne smije poletjeti prije nego što dobije zapovijed od nadležnog zapovjednika iz tog NATO-ova središta.

OBUKA NOVIH BORBENIH PILOTA

Neosporno je da su naši piloti poznati i cijenjeni u svijetu po svojoj izvrsnosti i letačkim sposobnostima. Posebno važno, u vrijeme dok je veći broj MiG-ova 21 bio na remontu, bilo je održati sve pilote u letačkoj trenaži. Obuka borbenog pilota traje desetak godina: fakultet, letačka obuka u 93. zb u Zemuniku, najprije na Zlin-u 242, a potom na Pilatusu PC-9M, specijalizacija za nastavnika letenja te ostvarenih najmanje petstotinjak sati naleta. Tek nakon rigoroznih zdravstvenih pregleda i pozitivne letačke ocjene svih nastavnika letenja

i zapovjednika koji su ga obučavali od selektivnog letenja, dolazi se na obuku za borbenog pilota na borbenom avionu MiG-21 koja traje najmanje dvije do tri godine.

Obuka za borbenog pilota sastoji se od tri stupnja. Prvi je stupanj preobuke na borbeni avion MiG-21, tijekom koje piloti moraju steći 50-ak sati naleta. Nakon preobuke piloti su osposobljeni za letenje danju, pojedinačno i u paru, u povoljnim i složenim meteo uvjetima, odnosno izvođenje osnovnih manevara MiG-om 21.

U drugom se stupnju obuke pilot osposobljava da bude borbeno uporabljiv pojedinačnim avionom i letenjem u paru na mjestu pratitelja. Cilj je osposobiti pilota da može letjeti u jednom od dva aviona dežurnog borbenog dvojca.

U trećem stupnju obuke pilot se osposobljava za preuzimanje uloge vođe para i vođe grupe od četiri aviona. Drugim riječima, uvježбавaju se radnje i manevri kao u drugom stupnju obuke, ali se uloga u letu mijenja s pozicije pratitelja na poziciju vođe. Nakon provedene obuke u trećem stupnju pilot je osposobljen za borbeno djelovanje danju i noću do sastava grupe od četiri aviona u ulozi vođe. Da bi se došlo do tog stupnja osposobljenosti, potrebno je minimalno tristotinjak sati naleta na MiG-u 21. Za svaki stupanj obuke propisan je i minimalni broj sati naleta koji se mora ostvariti da bi se nastavilo s daljnjom obukom.



Tijekom obuke piloti se dodatno mogu osposobljavati za nastavnika letenja, probne, pokusne i pilote za prikazivanje manevarske sposobnosti aviona, pilote za let sa zračnom metom odnosno sa gađanje zemlja-zrak i zrak-zrak. S obzirom na to da je borbena flota u punom sastavu, dva nova pilota već su na preobuci za borbene pilote. Riječ je o nastavnicima leterija s avionom PC-9M s velikim iskustvom i ostvarenim zavidnim brojem sati naleta što je veliko jamstvo uspješnog završetka preobuke na borbeni avion MiG-21. "Biti borbeni pilot izlazi iz okvira radnog vremena. To je 'pozitivna ovisnost'



PRELET U BESPRIJEKORNO POSTAVLJENOJ FORMACIJI

MiG-ovi su, preletom u dva navrata, sudjelovali u nedavno održanom mimohodu u Zagrebu. Pukovnik Ninić vodio je grupu od šest aviona (tri para) u samoj završnici mimohoda. Bilo je to za njega veliko i profesionalno i osobno iskustvo jer je kao mladi pilot MiG-a sudjelovao i na 10. obljetnici VRO Oluja. "Poseban je to osjećaj i veliki ponos biti jedan od sudionika jedne tako velike vojne manifestacije kad ste svjesni da letite iznad nekoliko tisuća ljudi i pripadnika OSRH i kada trebate predstaviti letačka znanja i sposobnosti svoje postrojbe. Bili smo dobro uyežbani, prelet smo odradili u točno određenom vremenu u besprijeckorno postavljenoj formaciji. Sve je prošlo točno onako kako je dogovoreno i kako smo svi i željeli. Svim pripadnicima Eskadrile velika hvala na pokazanom trudu, radu i rezultatima."

koja ne traje od 8 do 16 sati. Jamčim da nitko od nas borbenih pilota ne gleda na ovaj posao kao na osmosatni radni dan. Želja je svakog pilota letjeti što duže," ističe zapovjednik Eskadrile. Jedan je od bitnih preduvjeta za to zdravstveno stanje. Kraći liječnički pregled provodi se prije svakog leta, a po indikaciji zapovjednika, odnosno odgovorne osobe za planiranje letenja može se zatražiti i dodatni pregled. S druge strane pilot koji se ne osjeća sposobnim za letenje, bez ikakvih posljedica to kaže zapovjedniku i liječniku. "To je razina povjerenja među pilotima i zapovjednim lancem koja proizlazi iz opće sigurnosti i sigurnosti za svoj život. Nitko normalan, ako se ne osjeća sposobnim za letenje, neće prići avionu ići na letačku zadaću, jer bi u suprotnom razinu rizika podigao na nezavidno visoku i neprihvatljivu razinu," napominje pukovnik Ninić. Za pilote je bitna i psihička i fizička spremnost. Svaki je let iznimno zahtjevan. U organizmu se događa strahovito mnogo kemijskih procesa, kao i velikih fizičkih opterećenja (g) na tijelu pilota. Nema ni jednog leta bez adrenalina. Sve to iscrpi pilota i zbog svega toga fizička je spremnost jako bitna." Fizička spremnost pilota preduvjet je da se let izvede s maksimalno dobrim rezultatom," kaže Ninić te dodaje kako niti jedan let nije isti. "U karijeri nemate dva ista leta. Možete imati iste vremenske uvjete promijenit će se avion, pravac polijetanja/slijetanja, elementi leta, doba dana, dva ista leta jednostavno ne postoje."

Pukovnik Ninić kaže kako je u razdoblju dok je veći broj MiG-ova bio na remontu, naglasak stavio na razne vrste obuke pilota i zrakoplovnih tehničara i njihovo stručno usavršavanje, različitim tečajevima i drugim oblicima školovanja u Hrvatskoj i u inozemstvu. Jedna od vrlo važnih obuka jest ona iz sigurnosti letenja i NATO-ovih tehnika i procedura. Kao postrojba ostvarili su i bogatu međunarodnu vojnu suradnju u obuci pilota i zrakoplovnih tehničara. Ninić izdvaja suradnju sa SAD-om, Italijom, Mađarskom, Njemačkom, Francuskom, ali i drugim zemljama članicama Saveza. Sad kad su svi MiG-ovi u Eskadrili naglasak će biti na nastavku raznih oblika letačke obuke pilota. Prema riječima zapovjednika Eskadrile, započet će se s preobukom dvojice pilota, a provodit će se i svi ostali profili obuke s postojećim pilotima u mnogo većem obimu. S obzirom na raspoloživi broj aviona obuka će se provoditi u maksimalno mogućem obimu u svim meteo uvjetima i dobu dana. "Ako pilotu ne želite sreću, oduzmite mu zrakoplov na kojem leti," zaključuje pukovnik Ninić, iskusni borbeni pilot koji je sa svojih pet kolega bio u prvom naraštaju borbenih pilota koji su na preobuku na borbeni avion MiG-21 došli s avionom PC-9M,

• ESKADRILA BORBENIH AVIONA 91. ZB HRZ-A I PZO-A

što je hrvatski ponos i jedinstven primer u svijetu. S njim se slažu i drugi borbeni piloti koji su i u razdoblju kad je manji broj MiG-ova bio u Hrvatskoj, odlično odradivali svoj posao i štitili suverenitet našeg zračnog prostora. No, ipak je puno veće zadovoljstvo raditi s većim brojem aviona na stajanci.

SATNIJA ZA ZRAKOPLOVNO-TEHNIČKO OPSLUŽIVANJE I ODRŽAVANJE

U sastavu je Eskadrile borbenih aviona i Satnja za zrakoplovno-tehničko opsluživanje i održavanje (SZTOiO). Njezina je namjena održavanje aviona u prvom stupnju održavanja. To znači, pojašnjava natporučnik Dejan Majski, zapovjednik voda IRE-a, temeljno održavanje kojim se osigurava najviši stupanj ispravnosti i pouzdanosti vojnih zrakoplova i zrakoplovne tehnike za pravodobnu pripremu i sigurno izvršavanje zadaće. Prvi stupanj održavanja obuhvaća: prethodnu i neposrednu pripremu aviona, međuletni pregled i opsluživanje tijekom uporabe, smještaj, čuvanje i održavanje zrakoplova izvan uporabe, prihvat zrakoplova u prolazu, izvanredni pregled. Prijeletnim pregledom utvrđuje se ispravnost i sposobnost aviona za izvršenje letačke zadaće. Vrši se prije prvog leta svakog letačkog dana. Pregled traje od 30 minuta na više, ovisno o broju aviona. Tijekom pregleda, na avionu radi tim od šest ovlaštenih zrakoplovnih tehničara koji čine ZT kontrolori i tehničari svake specijalnosti. Međuletnim pregledom utvrđuje se ispravnost aviona između letova tijekom letačkog dana koji obuhvaća vanjski pregled aviona, uklanjanje neispravnosti uočenih tijekom leta i pregleda, provjeru i dopunu goriva, maziva, kapljevina i plinova. Pregledom u tehničkom danu (provodi se jednom u sedam dana te može trajati četiri sata i više ovisno o količini radova na avionu) utvrđuje se detaljno stanje aviona poslije određenog vremena uporabe u cilju preventive, otkrivanja i otklanjanja neispravnosti i oštećenja.

Naravno, odmah nakon leta piloti kažu tehničarima kako se avion ponašao tijekom leta te jesu li uočili kakvu nepravilnost u letu. To je tehničarima putokaz u kojem pravcu trebaju tražiti eventualni uzrok neispravnosti. Natporučnik Majski ističe i dobru suradnju s pilotima: "Suradnja je s pilotima



profesionalna jer jedino takva može biti. Zajedno radimo jer ovisimo jedni o drugima. Pohvalio bih također odličnu suradnju sa ZT-ovom bojnom čime se postiže još veća pouzdanost i ispravnost aviona za sigurnu uporabu." Satnija se sastoji od tri voda i to: vod za zrakoplov i motor (ZIM), vod za zrakoplovnu i elektroničku opremu (IRE) te vod za zrakoplovno naoružanje (ZN). Natporučnik Majski kaže da u Satniju dolaze novi mladi djelatnici. Kako stariji tehničari odlaze, dolaze mlađi. Oni stariji s dužim stažem i velikim iskustvom obučavaju mlade tehničare što ih čini sigurnijima u radu da mogu ispuniti svoju temeljnu zadaću. Mlađi tehničari su se odlično uklopili u Eskadrilu te uvažavaju i upijaju znanja starijih kolega. Svi su tehničari školovani, stručni i odgovorni jer jedino takvi mogu obavljati ovakav odgovoran posao. "Mi pilote šaljemo na let i svatko je svjestan da mora svoj posao obaviti profesionalno kako bi njihova i naša sigurnost bila maksimalna," izjavio je natporučnik Majski. ■

Foto: arhiva 91.zb



**pukovnik ŽELJKO NINIĆ, zapovjednik
Eskadrile borbenih aviona, 91. zb**

Zapovjednik je Eskadrile borbenih aviona od travnja 2012. godine. Pilot je drugog naraštaja vojnih pilota HRZ-a i PZO-a i prve generacije borbenih pilota koji su proveli preobuku s Pilatusa PC-9M na MiG-21. Bilo je to 2001. godine. Zamolili smo ga da se ukratko osvrne na godine iza njega i što za njega osobno znači biti hrvatski borbeni pilot. "Iskreno govoreći, primarna motivacija velike većine kandidata za pilote, pa tako i moja, bila je postati pilot nadzvučnog borbenog aviona. Od početka sam znao da imam traženi liječnički kriterij, što je već bio jedan pozitivan pokazatelj i mogao sam se bar nadati da će jednog dana doći na preobuku za borbenog pilota. Kad sam diplomirao, 1998. godine, bilo je teško prognozirati kad će započeti preobuku na borbeni avion MiG-21. Nas šest pilota iz prvog i drugog naraštaja pilota HRZ-a i PZO-a 2001. godine smo iz Zadra prebačeni na preobuku u Pulu gdje je tada bila 22. lovačka eskadrila u sastavu 92. zb." Kaže i kako nitko nije znao kako će preobuka završiti jer je to bio jedinstveni slučaj u svijetu da se na preobuku na nadzvučni borbeni avion ide direktno sa školsko-akrobatskog aviona. "Želja da postanem borbeni pilot bila je velika. Ispunjavao sam sve kriterije, bio sam motiviran i vjerovao sam u procjenu mojih nastavnika letenja i zapovjednika da ja to mogu. Zbog toga sam imao veliko samopouzdanje što mi je, iako je cilj bio visoko postavljen, pomoglo da uspijem. Sve to mora imati svaki pilot koji želi postati borbeni pilot HRZ-a i PZO-a." Kao pilot MiG-a od 2002. pukovnik Ninić sudjeluje na svim domaćim i međunarodnim zdržanjima vojnim vježbama i obučnim aktivnostima, a jedno od njemu posebno značajnih ostvarenja jest i najbolji ostvaren rezultat u gađanju, raketiranju i bombardiranju ciljeva na zemlji. Pitamo ga i kakav je bio osjećaj nakon Pilatusa upravljati MiG-om. "Možda će to sada s ove pozicije zvučati pretenciozno, ali velike su razlike gotovo u svemu. Sličnost je samo što lete zrakom i imaju krila. Ako bih počeo nabrajati razlike, predugo bi trajalo. Osjećaj je brzine i pilotske 'moći' u MiG-u neopisiv. Posebno je u početku bilo impresivno veliko ubrzanje u sekundama koje avion postiže u određenim režimima leta. Gledate kazaljku brzine i ne vjerujete u to što pokazuje."

Čast mu je što je dobio priliku zapovijedati Eskadrilom borbenih aviona. U našem slučaju tim više jer je to jedina borbena eskadrila u HRZ-u i PZO-u. Bez lažne skromnosti kaže kako je zapovijedati borbenom eskadrilom bila njegova želja kao što je to uostalom i želja svakog borbenog pilota.

VIJESTI IZ OSRH

Foto: Arhiva OSRH

Načelnik GS OSRH u službenom posjetu SAD-u

Načelnik Glavnog stožera Oružanih snaga Republike Hrvatske general zbora Drago Lovrić sa suradnicima je boravio od 23. do 28. kolovoza u službenom posjetu Sjedinjenim Američkim Državama. Uz generala Lovrića, u izaslanstvu OSRH bio je zapovjednik HKoV-a general-pukovnik Mate Ostović, savjetnik načelnika GS-a za zdravstvo brigadni general Boris Zdilar te pročelnik Kabineta

načelnika GS OSRH brigadir Emilio Turina.

Izaslanstvo je posjetilo Nacionalnu gardu Minnesota koja je već 19 godina partner OSRH u programu State Partnership. Održan je i niz sastanaka vezanih uz buduću suradnju, a izaslanstvo je nazočilo i vježbi Vigilant Guard u kojoj sudjeluju i tri pripadnika OSRH.

OJI

ESKADRILA TRANSPORTNIH HELIKOPTERA PRIMILA PRIZNANJE DUZS-A

Posada Eskadrile transportnih helikoptera 93. zrakoplovne baze Hrvatskog ratnog zrakoplovstva i protuzračne obrane primila je 25. kolovoza u Dubrovniku priznanje Državne uprave za zaštitu i spašavanje za ostvareni 112. medicinski let s područja Dubrovačko-neretvanske županije. Uručeno je kapetanu posade helikoptera Mi-8 MTV bojniku Krešimiru Matanu koji je istaknuo kako letačke posade priznanje doživljavaju s puno emocija i posebnih osjećaja jer je najveći broj djece i trudnica koji su prevezeni vojnim helikopterima upravo s područja Dubrovačko-neretvanske županije. Dio djece koja su helikopterima HRZ-a i PZO-a prevezena u inkubatorima, kao i majke koje



su zbog prijevremeni poroda također zbrinute vojnim helikopterima, bili su posebni gosti pilota. Prvi su se put susreli i upoznali kroz priče i sjećanja o neposrednim akcijama i prevoženju od Dubrovnika do splitskih Firula. "Mi smo cijele godine 24 sata spremni poletjeti u bilo koje vrijeme kad dobijemo poziv za zračni prijevoz pacijenata i spašavanje života. Let iz Dubrovnika do KBC-a 'Split' traje oko 55 minuta. Prošle smo godine prema jugu Hrvatske polijetali oko 200 puta pomažući u spašavanju 203 Dubrovčana i žitelja županije

kao i turista, što je više od trećine od ukupno prevezena 504 pacijenta. Ove smo godine do danas s prostora Dubrovačko-neretvanske županije prevezli u nešto više od 112 letova ukupno 143 pacijenta," istaknuo je Matan. Pročelnica Područnog ureda za zaštitu i spašavanje Dubrovnik Ana Kordić rekla je kako priznanje stiže u prave ruke jer su posade HRZ-a i PZO-a uvijek dostupne i spremne i u uvjetima kad vremenske prilike nisu najpovoljnije doći do najugroženijih pacijenata i prevesti ih do odredišta. Kao potvrdu svega navela je i najsvježiji primjer hitnog spašavanja trudnice s Korčule koje se odvijalo u vrijeme uručenja priznanja Eskadrili transportnih helikoptera. "I ovaj je let protekao brzo i sigurno, a trudnica je na vrijeme zbrinuta u KBC-u 'Split'. Zahvaljujući ovim ljudima svi mi u Dubrovniku i našoj županiji osjećamo se sigurnije jer znamo da ćemo u najkraćem roku zbrinuti unesrećene do najbližih medicinskih ustanova," istaknula je Ana Kordić.

M. KARAČIĆ



Foto: HRZ i PZO / T. VRKIĆ



Lada PULJIZEVIĆ, Foto: Tomislav BRANDT, Lada PULJIZEVIĆ

SATNJA ZA ZRAKOPLOVNO-TEHNIČKO
ODRŽAVANJE PP ESKADRILE

ZRAKOPLOVNI TEHNIČARI STRUČNJACI I ENTUZIJASTI BEZ RADNOG VREMENA

Dok su slike plamtečih požarišta i aviona koji se, boreći se s vatrom, tutnjeći probijaju kroz gustu dimnu zavjesu danima vladale medijskim prostorom, malo tko se tad zapitao tko je još, osim hrabrih pilota i letača, zaslužan za let u tim situacijama toliko važnih Canadaira i Air Tractora. Ekipa Hrvatskog vojnika odlučila je otkriti one koji se čine najskrivenijim, najmanje eksponiranim dijelom sustava - a baš u njihovim rukama je svakodnevno ključ uspješnosti i sigurnosti svakog od ovih letova - pripadnici Satnije za zrakoplovno-tehničko održavanje Protupožarne eskadrile

Ovogodišnja protupožarna sezona započela je 23. lipnja i do sredine kolovoza za zračne je snage baze iz Zemunka značila angažman na 141 požarištu, provedenih oko 1200 sati, odnosno punih 50 dana u zraku i u akcijama gašenja požara, izbačenih oko 40 000 tona vode – i, na kraju svega ali važnije od svega, značila je niz besprijeckorno stručno obavljenih zadaća, uspješno ugašen svaki od požara i niti jedan incident.

I dok su slike plamtečih požarišta i aviona koji se, boreći se s vatrom, tutnjeći probijaju kroz gustu dimnu zavjesu danima vladale medijskim prostorom, malo tko se tad zapitao tko je još, osim hrabrih pilota i letača, zaslužan za let u tim situacijama toliko

važnih Canadaira i Air Tractora. Naravno, zaslužni su za to mnogi koji su dio lančanog sustava OSRH i MORH-a, no ekipa Hrvatskog vojnika odlučila je otkriti one koji se čine najskrivenijim, najmanje eksponiranim dijelom sustava – a baš je u njihovim rukama svakodnevno ključ uspješnosti i sigurnosti svakog od ovih letova. U njihovim rukama, u punom značenju tih riječi. Pripadnici Satnije za zrakoplovno-tehničko održavanje Protupožarne eskadrile smještene su u 93. zrakoplovnoj bazi u Zemunku. Oni znaju, već samo osluškujući, prepoznati upozoravajuće promjene u radu avionskog motora, gledaju mu konstrukciju, kontroliraju stajni trap, skidaju poklopce i zatežu

vijke motora, prepoznaju koje mu dijelove treba promjeniti, što i kada treba popraviti, znaju sve o propelerima i svoj onoj opremi koju protupožarni avioni moraju imati i koja treba besprijekorno funkcionirati, zaduženi su za podmazivanje, čišćenje, pranje motora. Zaduženi su za sve ono što, u konačnici, znači funkcioniranje i sigurnost protupožarne letjelice i letačke posade u njoj.

SIGURNOST OVISI O TISUĆU STVARI...

A sigurnost ovisi o tisuću stvari, dijelova koji moraju biti baš onakvi kako je propisano, baš na svojem mjestu, i o svemu tome treba misliti, voditi računa, sve treba i više puta provjeriti. Zbog toga je za pripadnike ove satnije sasvim normalno da tijekom ljeta i protupožarne sezone dolaze na posao u pet ujutro, a kućama se vraćaju kasno u noć; normalno im je da sate i sate rada nad avionskim motorom provode na



2 SATNJA ZA ZRAKOPLOVNO-TEHNIČKO ODRŽAVANJE PP ESKADRILE



**Desetnik Karlo ŽUPANIĆ,
zrakoplovni tehničar spe-
cijalnosti IRE (instrumenti,
radio i elektrouredaji), letač
tehničar i kontrolor**

Ovo ljeti je, zapravo, bilo kao svako ljeti - mi smo već navikli da je ljeti puno posla, da je veliko opterećenje. Rano se dolazi na posao, kasno odlazi, puno je posla koji se mora u što kraćem roku obaviti da bi avioni što prije otišli na požarišta, da bismo ih pripremili za požar. Nastojimo da ono što treba što prije odradimo, i utoliko je teže i stresnije. Od sva tri posla koja radim, svaki ima nekih svojih draži. I letenje ima svoje čari, i rad na zemlji, i kontrola - sve ima nešto svoje, nešto lijepo i posebno. Ne bih mijenjao, ne bih nikada.

temperaturama višim od 35 °C, u hangarima ili na pisti; normalno im je, kažu, i da se ne sjećaju kada su zadnji puta imali slobodan čitav vikend. "Ako je subota slobodna, onda je nedjelja radna, ili obratno," kažu. A normalno im je i da za svoj posao daju 200 % sebe. "Ovdje ima puno profesionalizma i entuzijazma, a ima i puno želje da se pomogne drugim ljudima. Čovjek koji sve ovo radi, radi zato što zna da o njegovu radu ovise drugi ljudi, a ne samo plaća koju će dobiti. Radeci ovaj posao čovjek zna da će negdje nekoga spasiti, neki će požar biti ugašen," objašnjava stožerni narednik Boris Vrsaljko, zapovjednik desetine održavanja Air Tractora. On je sudionik Domovinskog rata, u vojski je desetljećima, ovo mu je 16 ili 17 radna, protupožarna sezona i kada opisuje svoj posao kaže: "Posao je težak, stresan i zahtjeva puno odgovornosti. Svako jutro kada dođete pregledavati avion morate biti svjesni da svojom pogreškom ili propustom možete napraviti veliku, nepopravljivu štetu. Gašenje požara opasna je radnja, a svaki



**Natporučnik Ante VUKSAN-
ĆUSA, zamjenik zapovjed-
nika Satnije za zrakoplov-
no-tehničko održavanje
Protupožarne eskadrile**

Od 1991. sam u vojski, radio sam do sada u nizu postrojbi, ali moram reći da je, što se mene tiče, ovo jedna od najboljih postrojbi - i to zato što je na prvom mjestu stručnost, volja za radom, entuzijazam. Ljudi ovdje imaju poseban odnos prema poslu. Da sada nazovem ljude, da dam uzbunu, za sat vremena svi bi bili tu. Ljudi koji rade ovaj posao imaju i visoku razinu empatije - oni vide da negdje, nekomu gori, gori nečiji maslinik ili vinograd, vatra se približava nečijoj kući. Zbog toga ponekad radimo preko svih mogućih limita, dajemo 200 % od sebe da bismo to riješili, da bismo spasili, da zrakoplov što prije izade iz hangara, da pomognemo ljudima. Stresovi, napor, rad bez radnog vremena normalan su i sastavni dio našeg posla. U našem je poslu uobičajeno da nas zovu u 4 ujutro, da dodemo u 5 na posao jer avion mora poletjeti što prije, jer su požari ostali još od sinoć - i onda dolazi cijela ekipa, svi radimo. Mi nemamo radno vrijeme, zovu nas kad je potrebno tako da mi nikad ne znamo kada ćemo sutra doći na posao.

je tehničar najradosniji kada na obzoru vidi kako mu se avion vraća i kada zna da je sve prošlo u redu. U tome je stresnost ovoga posla," kaže stožerni narednik Vrsaljko pa zaključuje: "Ako ovo ne voliš, onda ovo ne možeš raditi - i nema novca ili nagrada zbog kojih bi čovjek ovaj posao radio ako ga stvarno ne voli."

POVREMENI, TJEDNI I IZVANREDNI PREGLED ZRAKOPLOVA

Satnija održava zrakoplove u prvom i u drugom stupnju održavanja, brine se za Canadaire i Air Tractore. Njezine redovite zadaće obuhvaćaju povremene pregledove zrakoplova, tjedne pregledove te izvanredne, koji se obavljaju kad se uoči neki kvar. Povremeni se pregled tako obavlja nakon svakih 50 sati leta zrakoplova. To je kompletan, detaljan pregled zrakoplova u kojem se pregledava konstrukcija, stajni trap, motor, propeleri, oprema na avionu, obavlja se podmazivanje, čišćenje, pranje, pranje motora. Za takav pregled potrebno je sedam ljudi koji će, radeći zajedno, na tome provesti oko deset sati intenzivnog rada. Naravno, kad nema letenja onda nema ni česte potrebe za takvim pregledom, no kada je protupožarna sezona u jeku, kada se leti često i puno kako je bilo ove godine onda se 50 sati leta aviona brzo nakupi. Tjedni se pregledi obavljaju jednom tjednu i nešto su manjeg obima nego povremenih pregledi, ali opet se pregledavaju svi važni dijelovi aviona. Taj pregled traje nešto kraće - za njega će sedam ljudi raditi pet sati. Izvanredni se pregledi obavljaju kada dođe do kvarova, kada piloti prijave kako su uočili da nešto nije u redu.

Natporučnik Ante Vuksan-Ćusa, zamjenik zapovjednika Satnije za zrakoplovno-tehničko održavanje Protupožarne eskadrile

kaže kako na poslovima održavanja u satniji rade probrani, iskusni ljudi uvježbani za detektiranje i rješavanje svih situacija, pa će tako onaj kvar koji bi prosječan tehničar rješavao tri sata, oni rješiti za sat.

"Za nas je računica jednostavna - što je više požara i sati naleta, to je za nas više poslova i radova. Dolazi do opterećenja zrakoplova, motora, uređaja koji su ugrađeni u zrakoplov i dolazi do izvanrednih pregleda, odnosno izvanrednih kvarova. Istodobno moramo održavati optimalan broj zrakoplova za dežurstva, što znači četiri zrakoplova Canadaira, tri do četiri Air Tractora. Mi ovdje u Zemuniku imamo pet Canadaira i pet Air Tractora. Zbog brže reakcije i učinkovitosti dio je tehnike prebaziran u zračnu luku "Dubrovnik". Znači, jedan može biti neispravan, ali ako se dogodi situacija u kojoj su neispravna dva, onda je već napeto i moramo što prije otklanjati te kvarove - no, mi u tome uspijevamo," kaže natporučnik Vuksan-Ćusa i ističe kako je posebna vrijednost ove postrojbe upravo u visokoj razini stručnosti, volje i entuzijazma ljudi koji će, ako je potrebno i kad god je potrebno, raditi danonoćno. Po njegovu je mišljenju, tijekom ovogodišnje protupožarne sezone, najteža bila sredina srpnja. Tijekom tog tjedna svakog se dana na avionima radio po jedan povremeni pregled, jedan tjedni pregled i dodatno su se rješavali neplaniрani kvarovi koje bi dojavili piloti. I sve se, kaže natporučnik Vuksan-Ćusa, uvjek radi prema utvrđenim protokolima, propisima i knjigama "Za svaki kvar, za svaki pregled, za svaku situaciju mora se postupiti točno prema propisanom, točno onako kako je predviđeno u knjigama. Nema tu nikakve improvizacije ili 'lako ćemo' pristupa. A nakon obavljenog pregleda naša posada ide na probni let. Probni je let najzahtjevниji let. On se obavlja nakon





opsežnijih radova i taj let treba utvrditi je li avion stvarno ispravan."

STOTINE PREGLEDA, A NITI JEDAN INCIDENT

I desetnik Karlo Župančić slaže se sa svojim kolegama. On u satniji obavlja poslove zrakoplovog tehničara specijalnosti IRE (instrumenti, radio i elektronuređaji), ali je uz to i letač tehničar te kontrolor. Obavlja tri posla, sva tri voli jer svaki ima svoje draži i, kaže, ne bi ih mijenjao ni za što drugo. Govoreći o ovoj protupožarnoj sezoni kaže kako su se svi već naviknuli na to da je ljeti puno posla, da je naporno i intenzivno, a na pitanje što osjeća najvećim stresorom u svojem poslu, kaže da je naporno i stresno to što znate da vam negdje požar gori, avion vam dođe s nekom neispravnostu, vi se trudite da što prije detektirate taj kvar, da ga otklonite, da avion pošaljete ponovno na požarište. Znači, nema sada tu "e, ja ču

to za pola sata napraviti", nema "meni je sada vrijeme ručka" ili "vruće je, ne mogu". Toga nema. Ako dođe avion koji je u kvaru, odmah svi radimo na njemu – knjige se vade, čita se, pokušava se što prije detektirati i otkloniti kvar. To je ono što je teže preko ljeta. Jednostavno, ne možete si dopustiti da vam avion stoji neispravan, kaže desetnik Župančić pa zaključuje: "Mogu samo reći da je ova sezona dosta naporna, nakon 2012. i 2013. koje su bile nešto lakše, i mogu reći da svi mi tehničari stvarno zdušno radimo, svi radimo kao jedan, nitko neće reći da ne može ostati poslije posla ili da mu je teško. Svi ostajemo duže, ostajemo kad treba završiti posao, ostajemo koliko treba, svi se trudimo da tu sezunu izguramo na najbolji mogući način. Imali smo stotine i stotine pregleda, otklanjali kvarove i niti jedan, aли niti jedan incident nije se dogodio – i eto, ako mogu, ja bih tu sam poohvalio sve nas." ■



Stožerni narednik Boris VRSALJKO, zapovjednik desetine održavanja Air Tractora

Meni je ovo 16 ili 17 sezona. Ova je sezona možda malo gora od drugih i zahtijeva nešto veći napor. Bile su velike vrućine, puno se letjelo, bilo je puno redovitih i izvanrednih pregleda aviona. Bilo je intenzivno i stresno, moji ljudi i ja smo nerijetko dolazili u pet ujutro i radili u kontinuitetu do deset navečer, ali brzo smo sve rješavali, ekipa je dobra. Imamo pojedinaca koji imaju jako puno

iskustva u ovom poslu i to je, zapravo, presudno, jer uz edukaciju i poznavanje materije posebno je važno iskustvo.

Nikada nisam imao godišnji odmor ljeti, a od ovih ovdje djelatnika, uključujući i mene, ne znam da je itko ikada spojio i proveo cijeli vikend. To znači da ako ne radim subotu, onda radim nedjelju, ili obratno. Otkad radim nisam uspio spojiti subotu i nedjelju u jedan, slobodan vikend. U tome je dio težine ovog posla.

U Šibensko-kninskoj županiji gorjelo je 39 puta, u Zadarskoj 33 puta, letjelice su 29 puta izbacivale vodene bombe iznad Splitsko-dalmatinske županije, 28 puta u Dubrovačko-nerezavtanskoj, a 12 puta letjeli su iznad Istarske županije. Statički, u usporedbi s prijašnjim godinama, po broju je požara ovogodišnja protupožarna sezona tek nešto iznad prosjeka (2006. je bilo 109 požara, 2009. je gorjelo na 125 mesta, a 2013. zračne su snage intervenirale 104 puta) i daleko je ispod kritičnih godina kada je zabilježena iznadprosječna angažiranost (2003. je tako zabilježen 241 požar, 2008. bilo ih je 243, 2011. gorjelo je 297 puta, a najviše intervencija na požarištima, čak 347, bilo je 2012. godine).

Protupožarne namjenski organizirane snage OSRH (PP NOS OSRH) u 2015. godini čine snage Hrvatskog ratnog zrakoplovstva i protuzračne obrane (HRZ i PZO), snage Hrvatske kopnene vojske (HKoV), snage Hrvatske ratne mornarice (HRM) te snage Zapovjedništva specijalnih snaga (ZSS).

HRZ i PZO sudjeluju u gašenju požara iz zraka i to s Protupožarnom eskadrilom iz 93. zrakoplovne baze iz Zemunika sastavljenom od šest aviona Canadair CL-415 i šest aviona Air Tractor AT 802, te Eskadrilom transportnih helikoptera Mi-8 MTV stacioniranih u Divljama.

Snage HKoV-a sudjeluju s dva protupožarna voda iz postrojbi Gardijske oklopno-mehanizirane brigade i Gardijske motorizirane brigade te dva zamjenska voda. Snage HRM-a zastupljene su desantnim brodovima minopolagačima, desantno-jurišnim brodovima te gumenim brodicama, dok snage ZSS-a osiguravaju jedan tim koji čine tri spasioča – alpinist, borbeni plivač i borbeni spasilač (paramedic).

Svi oni zajedno, tijekom protupožarne sezone, pružaju pomoći lokalnoj zajednici i vatrogasnim postrojbama u gašenju požara otvorenog prostora, ali obavljaju i brojne druge potrebne aktivnosti – obavljaju zadaće izviđanja iz zraka, prevoženja materijalno-tehničkih sredstava te vatrogasnih i vojnih snaga do kriznih točaka. Dostavljaju također vodu do vatrogasnih snaga i ugroženog stanovništva i spašavaju te evakuiraju sudionike u gašenju požara i ugroženo stanovništvo.



• VOJARNA "JOSIP JOVIĆ" - UDBINA



UZ ODSJAJ VATRE I C MOLI

"Vi ste uspjeli postići ono što većina nije, a to je doći do kraja ove teške, naporne i iznimno zahtjevne obuke koja vam širom otvara vrata i osigurava budućnost u Zapovjedništvu specijalnih snaga. Vaše iskustvo i motivaciju morate prenositi na nove naraštaje. Poticati ih da budu jaki i ne posustanu pod pritiskom, da izdrže sve napore koje ste i vi izdržali u proteklih šest mjeseci," kazao je brigadir Perica Turalija na svečanosti završetka Temeljne obuke za specijalna djelovanja Zapovjedništva specijalnih snaga





Leida PARLOV, Foto: Tomislav BRANDT

COMMANDO TVU ZAVRŠILI OBUKU

U vojarni "Josip Jović" na Udbini 12. je kolovoza održana prigodna svečanost kojom je završena Temeljna obuka za specijalna djelovanja Zapovjedništva specijalnih snaga, a koju je uspješno završilo deset pripadnika OSRH. Oni su tradicionalno, pod okriljem noći, klečeći uz vratu izrekli *commando molitvu*, nakon čega su im uručene diplome o uspješnom završetku obuke.

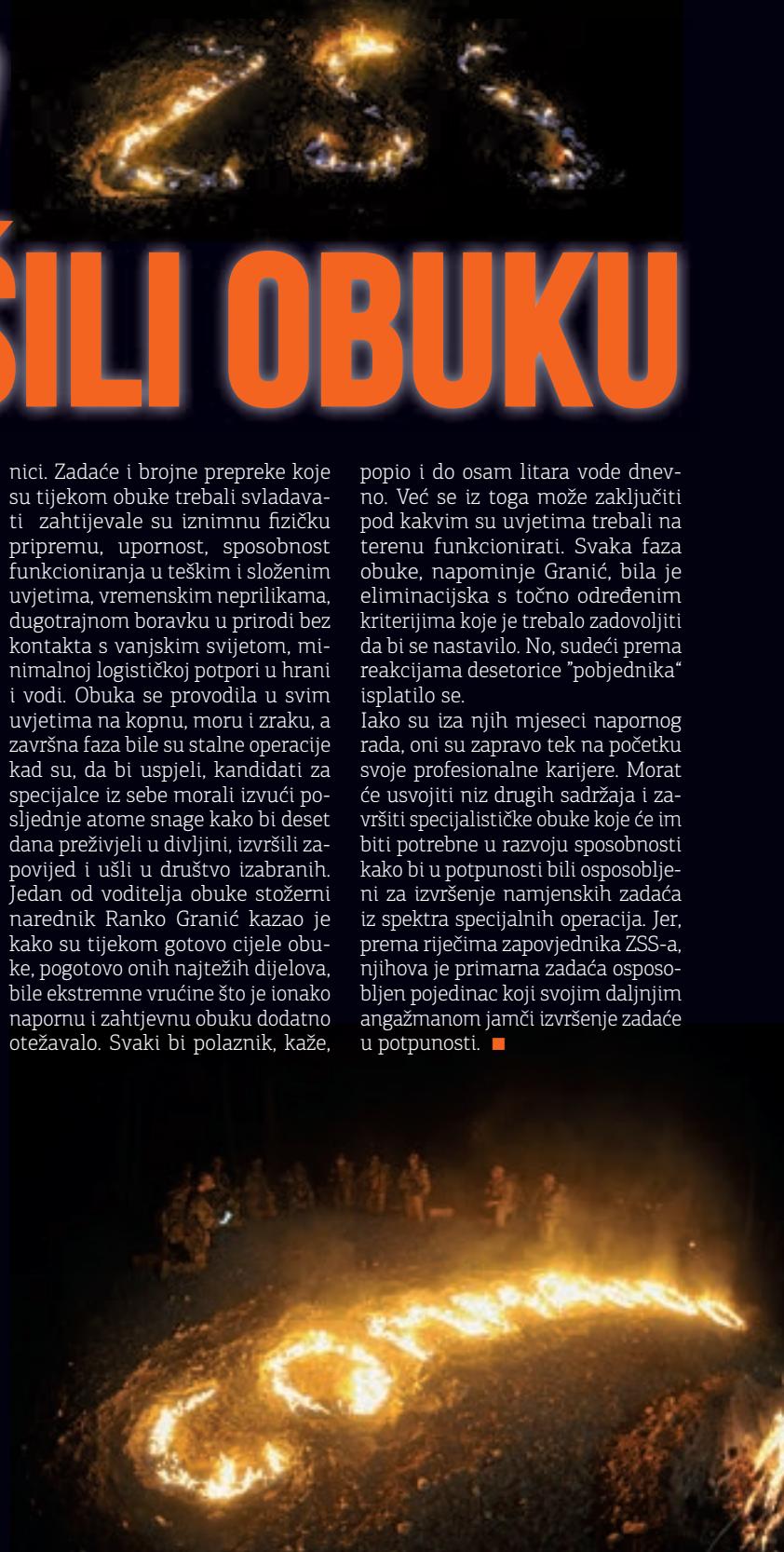
Na postignutom uspjehu čestitao im je zapovjednik Žapovjedništva specijalnih snaga brigadir Perica Turalija te im poželio dobrodošlicu u najelitniji dio OS-a: "Vi ste uspjeli postići ono što većina nije, a to je doći do kraja ove teške, naporne i iznimno zahtjevne obuke koja vam širom otvara vrata i osigurava budućnost u Zapovjedništvu specijalnih snaga." Prema njegovim riječima oni su najbolji od najboljih i trebaju biti primjer svima koji žele graditi svoju profesionalnu karijeru u ZSS-u. "Biti dio elitnog društva čini nas ponosnim, a u isto vrijeme zahtjeva apsolutnu odgovornost prema postrojbi i OS-u u cjelini. Vaše iskustvo i motivaciju morate prenositi na nove naraštaje. Poticati ih da budu jaki i ne posustanu pod pritiskom, da izdrže sve napore koje ste i vi izdržali u proteklih šest mjeseci," kazao je. Brigadir Turalija izjavio je i kako je ponosan na ovaj naraštaj te da će on biti značajan dobitak Zapovjedništvu specijalnih snaga.

Obuka je trajala šest mjeseci i bila podijeljena u pet faza, a prijavilo se sedamdesetak kandidata iz raznih postrojbi OSRH. Riječ je o jednoj od najtežih obuka koju mogu završiti samo psihofizički najizdržljiviji voj-

nici. Zadaće i brojne prepreke koje su tijekom obuke trebali svi ladataći zahtijevale su iznimnu fizičku pripremu, upornost, sposobnost funkciranja u teškim i složenim uvjetima, vremenskim neprilikama, dugotrajnom boravku u prirodi bez kontakta s vanjskim svijetom, minimalnoj logističkoj potpori u hrami i vodi. Obuka se provodila u svim uvjetima na kopnu, moru i zraku, a završna faza bile su stalne operacije kad su, da bi uspjeli, kandidati za specjalce iz sebe morali izvući posljedne atome snage kako bi deset dana preživjeli u divljini, izvršili zapovijed i ušli u društvo izabralih. Jedan od voditelja obuke stožerni narednik Ranko Granić kazao je kako su tijekom gotovo cijele obuke, pogotovo onih najtežih dijelova, bile ekstremne vrućine što je ionako napornu i zahtjevnu obuku dodatno otežavalo. Svaki bi polaznik, kaže,

popio i do osam litara vode dnevno. Već se iz toga može zaključiti pod kakvim su uvjetima trebali na terenu funkcionirati. Svaka faza obuke, napominje Granić, bila je eliminacijska s točno određenim kriterijima koje je trebalo zadovoljiti da bi se nastavilo. No, sudeći prema reakcijama desetorice "pobjednika" isplatio se.

Iako su iza njih mjeseci napornog rada, oni su zapravo tek na početku svoje profesionalne karijere. Morat će usvojiti niz drugih sadržaja i završiti specijalističke obuke koje će im biti potrebne u razvoju sposobnosti kako bi u potpunosti bili sposobljeni za izvršenje namjenskih zadaća iz spektra specijalnih operacija. Jer, prema riječima zapovjednika ZSS-a, njihova je primarna zadaća oспособljen pojedinac koji svojim daljnijim angažmanom jamči izvršenje zadaće u potpunosti. ■



PUKOVNIJA VOJNE POLICIJE

Pripadnici Odsjeka za protudiverzijsku zaštitu i RTG jedni su od onih u čije smo ruke na neki način svi mi koji smo pratili svečani mimohod stavili svoju sigurnost. Zadaća im je u tom konkretnom slučaju bila pregledati svaki pedalj deset i pol kilometara duge trase kojom je prolazio mimohod te okolna područja: ormariće za struju, semafore, stupove ulične rasvjete, kontejnere, šahtove, zelene površine, reklamne panoe.... No, to je bila samo jedna od zadaća tog dobro ekipiranog, stručnog i iskusnog tima....

STRUČAN I ISKUSA PROTUDIVERZIJSKI

Iza kulisa svake velike manifestacije, kakav je bio i nedavno održan mimohod, angažiran je velik broj ljudi. Ako je sve u redu, u ovom slučaju mislimo s aspekta sigurnosti, o njima i ne razmišljamo. No, ako pogriješi ili svoj posao ne odrade do kraja profesionalno i odgovorno, posljedice mogu biti nesagledive. Pripadnici Odsjeka za protudiverzijsku zaštitu i RTG jedni su od onih u čije smo ruke na neki način i svi mi koji smo pratili mimohod stavili svoju sigurnost. Zadaća im je u tom konkretnom slučaju bila pregledati svaki pedalj deset i pol kilometara duge trase kojima je prolazio mimohod te okolna područja: ormariće za struju, semafore, stupove ulične rasvjete, kontejnere, šahtove,

zelene površine, reklamne panoe.... Na sve što su pregledali kao potvrdu da nema nikakvih eksplozivnih naprava zalijepili su naljepnicu koja se, ako se pokuša odlijepiti, ne može ponovno zalijepiti. Sve su to pregledavali u više navrata tijekom priprema i neposredno prije početka mimohoda. Za njih to nije ništa novo, ali je ipak svaki izlazak na teren izazov. Bilo da je riječ o jednoj ovakvoj manifestaciji ili redovitom svakodnevnom pregledu štićenih objekata MORH-a u koje ulaze prije svih i sa svojim psima za detekciju eksploziva pregledavaju svaku prostoriju. Tek kad oni potvrde da je zona sterilna može se početi raditi. To je, kaže, voditelj Odsjeka stožerni narednik Zoran Šušković,



Vodeni top za uništenje eksplozivne naprave



Leida PARLOV, snimio Tomislav BRANDT

N TIM ODSJEKA ZA KU ZAŠTITU I RTG



PUKOVNija VOJNE POLICIJE



samo jedna od zadaća tog dobro ekipiranog, stručnog i iskusnog tima. Odsjek se sastoji od dva pododsjeka i to pododsjeka za protudiverzijsku zaštitu u kojem su pirotehničari, dva psa za detekciju eksploziva i njihovi vodiči i RTG pododsjeka u kojem su RTG operateri. To su oni koji provjeravaju sadržaj torbi, torbica i poštanskih sadržaja kad ulazite u sjedište MORH-a. U sastavu su Pukovnije Vojne policije kao samostalni odsjek. Glavna misija odsjeka prema rječima stožernog narednika Šuškovića, ukratko, borba je protiv terorizma i sprečavanje diverzantsko-terorističkih aktivnosti na čemu raznim taktičkim i operativnim mjerama djeluju u dva pravca i to preventivno i represivno.

Preventivno podrazumijeva pregledavanje stacionarnim rendgenima pri ulasku u objekte MORH-a, davanjem prijedloga za još dodatnem poboljšanjem osiguranja, podizanjem svijesti o važnosti samozaštitnog ponašanja pripadnika osiguranja, ali i samih zaposlenika MORH-a i GS OSRH. Represivno je sam operativni rad na terenu koji obuhvaća protudiverzijske preglede po dojavi ili najavi. Po dojavi o improviziranoj eksplozivnoj napravi, na sreću, nisu do sada nikad trebali izlaziti

na teren što nam najbolje govori da je, zahvaljujući svima koji rade u raznoraznim osiguranjima, sigurnost u štićenim objektima izrazito visoka.

PROTUDIVERZIJSKI PREGLEDI

Protudiverzijski pregledi po najavi jesu oni koji se provode kad u posjetite dolaze strana izaslanstva, domaći visoki vojni ili državni dužnosnici. U tom slučaju pregledava se dvorana gdje će se održavati sastanci, držati govor, davati izjave, hotel u kojem odsjedaju, restorani, vozila i plovila. Specifičnost Protudiverzijskog i RTG odsjeka jest u tome što su oni jedina postrojba koja ima ovlast izlaziti na dojave te ako nađu na neku improviziranu eksplozivnu napravu ili minsko-eksplozivno sredstvo deaktivirat će ga ili uništiti. Samo su njezini pripadnici obučeni za borbu protiv improviziranih eksplozivnih naprava i pokrivaju cijelu Hrvatsku gdje imaju ovlasti postupanja. U Odsjeku su osobe isključivo tehničke struke, a uvijek se radi u timu po dvoje.

Ospozobljavaju se u suradnji s MUP-om gdje na školovanju provode šest mjeseci. Poslije se usavršavaju u svojoj struci na različitim obukama u zemlji ili u suradnji s pripadnicima

drugih zemalja kao što je primjerice Francuska i SAD. RTG operatori također se školuju u MUP-u nakon čega dobivaju certifikat za RTG operatora. Moraju imati iskustvo rada u vojnoj policiji najmanje pet godina te su oni također sposobljeni za protudiverzijske pregledne, ali ne i za deaktiviranje.

Razmjena iskustva u njihovu je poslu izrazito bitna. Gotovo svi dječatnici u Odsjeku bili su u međunarodnoj operaciji u Afganistanu i više puta, a Šušković ne zaboravlja spomenuti ni iskustva iz Domovinskog rata: "Iskustvo iz Domovinskog

rata jako je bitno u našem radu. Gotovo svi smo u ratu imali dodira s eksplozivom i to nam dobro dođe u našem poslu." Sudjeluju na zajedničkim vježbama s drugim postrojbama OSRH, najviše sa Satnijom specijalne Vojne policije.

Liječnički pregled na koji redovito idu jednom godišnje rigorozan je. Posebno je važno proći pregled koji oni zovu "zmija", a kojim se prati koordinacija vida i pokreta ruku. Oni kojima se tresu ruke ne prolaze na pregledu i ne mogu više raditi.

TALI I BISTI

U Odsjeku imaju dva psa, belgijsku ovčarku Tali i njemačku ovčarku Bisti.

"Belgijanka ima sedam godina. Dio je moje obitelji. Kod mene je 24 sata i samo ja radim s njom. Uzeo sam je još dok je bila štene," kaže nam njezin vodič nadnarednik Romano Grdić, dočasnik pirotehničar za PDZ i vodič pasa za detekciju eksploziva. Pojašnjava kako je poželjno psa uzeti što prije, najkasnije do godinu dana starosti. Što prije to bolje, kako bi se prošao proces socijalizacije. Pas u procesu obuke lako i brzo usvoji mirise, no problem može biti baš socijalizacija. Ako se pas boji hodati po mramoru, par-



Stožerni narednik Željko Balaško voli ovaj posao jer je izazovan, dinamičan i nikad nisi u jednom mjestu

Sa Satnijom specijalne Vojne policije uvježbavamo tzv. *breaching*, engl. riječ od *breach* što u prijevodu znači prodror, probor u neki objekt ili prostoriju nasišnim ulaskom oslanjajući se na faktor iznenađenja. Takav iznenadan upad ostvaruje se rušenjem najčešće ulaznih vrata (zidova, ograda i sl.) eksplozivom ili specijalnim alatom. Zadaća je pripadnika Odsjeka, prilikom uvježbavanja sa SSVP-om, rušenje vrata eksplozivom kako bi timski kolege iz SSVP-a što brže i učinkovitije ušli u prostoriju i razriješili talačku ili bilo koju drugu opasnu situaciju, pojašnjava voditelj Odsjeka stožerni nadrednik Zoran Šušković.



ketu, stubama, ako je osjetljiv na neke vanjske podražaje, zvukove, on jednostavno neće raditi. Mora biti naučen na razna prijevozna sredstva, plovila, avione, helikoptere. Optimalno vrijeme njegova operativnog rada, naravno ovisno o njegovoj kondiciji i zdravlju, sedam je do osam godina. Drugi je pas njemačka ovčarka Bisti koja ima samo dvije godine i čeka je još dosta posla. Njezin je vodič nadrednik Marko Merić, dočasnik pirotehničar za PDZ i vodič pasa za detekciju eksploziva.

NA EKSPLOZIV S 1,5 DECILITARA VODE

"Uvijek radimo kao da ćemo nešto naći. Nema opuštanja. Ovo se ne može raditi rutinski. Rutina u ovom poslu može biti pogubna. Sva sreća da do sada nismo imali izlazaka po dojavu o improviziranoj eksplozivnoj napravi, ali uvijek smo u pripravnosti," napominje nadnarednik Grdić.

Jedno od osnovnih pravila u njihovoj struci jest da ako uoče neki sumnjivi predmet nakon što ga markiraju, on se više ne dira. Naprava se uništava vodenim topom. Ne radi se to kao u filmovima, kažu nam. Filmovi su fikcija. Nema tu crvenih, zelenih, plavih žica koje treba rezirati.

Ispred eksplozivne naprave stavi se prijenosni rendgen kako bi se snimi-

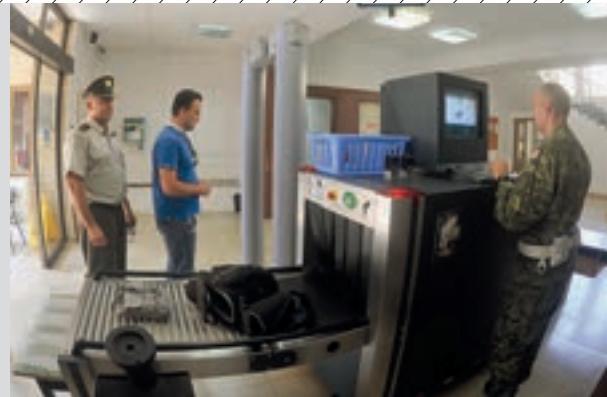
lo gdje se u napravi nalazi detonator, odnosno upaljač kako bi znali kamo usmjeriti mlaz iz vodenog topa. Pojašnjava nam to nadrednik Merić dok njegov kolega stožerni nadrednik Željko Balaško pod prslukom teškim 11 kg i kacigom od 5 do 6 kg na temperaturi od dobrih 34 °C prilazi napravi. Uzima prijenosni rendgen, očitava snimku i nakon toga puni vodenim top. U svaku cijev, ima ih dvije, stane po decilitar i pol vode i po jedan manevarski metak 12,7 mm koji će prilikom aktiviranja stvorenim barutnim plinovima u cijevi potisnuti vodu. Dovoljno, kažu nam. Željko sve radi polako, precizno, bez nervoze i žurbe. Voden top najsigurniji je način uništenja eksplozivne naprave. Mlaz vode iz vodenog topa razbija eksplozivnu napravu i ona se neće aktivirati. Nema eksplozije. U to smo se i sami uvjerili dok su nam demonstrirali proceduru uništenja improvizirane eksplozivne naprave. Na prvom im je mjestu uvijek sigurnost. Rad s eksplozivom opasan je sam po sebi i najmanja pogreška može biti kobna za život. Sami su izabrali baš ovaj posao. Stožerni nadrednik Željko Balaško kaže da ovo radi jer je izazovno, dinamično i nisi na jednom mjestu. S njim se slažu i naši drugi sugovornici. No, čini nam se, ovo moraju raditi s voljom i nadasve moraju biti odvazni. ■

nadnarednik ROMANO GRDIĆ, i narednik MARKO MERIĆ, pirotehničari i vodiči pasa

"Naučite se na ovaj posao. Kod nas da sreću nije bilo nikakvih izvanrednih situacija. Ali dok sam bio u operaciji u Afganistanu, situacije su bile realne. Uvijek su najstresnije bile dojave. Kad svi gledaju iza nekih zaklona, ti sa psom ideš provjeriti ima li ili nema eksploziva. Kad se svi odmiču, ti ideš naprijed. Nikad ne znate o čemu se točno radi i u potpunosti se oslanjate na svog psa. Zato je on sa mnom 24 sata," ističe nadnarednik Grdić.



Pas u procesu obuke lako i brzo usvoji mirise, no problem može biti socijalizacija. Ako se pas boji hodati po mramoru, parketu, stubama, ako je osjetljiv na neke vanjske podražaje, zvukove, on jednostavno neće raditi. Mora biti naučen na razna prijevozna sredstva, plovila, avione, helikoptere. Optimalno vrijeme da pas bude u operativnom radu, naravno ovisno o njegovoj kondiciji i zdravlju, sedam je do osam godina.



narednik TIHOMIR OČENAŠEK, RTG operator

Na rendgenu radim već 11 godina. Na ovoj poziciji radimo dvojica. Kako nam koncentracija uvijek mora biti visoka, izmjenjujemo se svaka dva sata. Ako na prvom pregledu uočimo nešto sumnjivo, a ne utvrđimo da je sigurno, slijedi još jedan pregled. Ako nam i tada nešto ostane sumnjivo, otvaramo prtljagu. Posao je zanimljiv. Zadovoljan sam. Dobro utreniranoj i koncentriranoj osobi teško se može dogoditi previd i nešto promaknuti.



**REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO OBRANE
UPRAVA ZA LJUDSKE RESURSE
SEKTOR ZA UPRAVLJANJE
LJUDSKIM RESURSIMA**

VIJESTI IZ OSRH



PORUČNIK KORVETE DINO ČOBO PROMOVIRAN NA BRITANNIA ROYAL NAVAL COLLEGEU

Pripadnik Hrvatske ratne mornarice poručnik korvete Dino Čobo završio je 9. srpnja Temeljni mornarički program za časnike (Initial Naval Training (Officer)) na Britannia Royal Naval Collegeu (BRNC) u Dartmouthu, Ujedinjeno Kraljevstvo.

Izobrazba na BRNC-u trajala je od 17. studenog 2014. i završila je svečanom promocijom na kojoj je, uz poručnika korvete Čobu, promoviran 101 polaznik iz Ujedinjenog Kraljevstva te 18 stranih polaznika iz devet zemalja (Azerbajdžan, Hrvatska, Libija, Malta, Oman, Senegal, Singapur, Trinidad i Tobago, Ujedinjeni Arapski Emirati). Na svečanoj su promociji sudjelovali kao posebni gosti veleposlanik RH u Londonu prof. dr. sc. Ivan Grdešić te vojni izaslanik RH brigadir Anto Zelić.

Dino Čobo treći je polaznik iz Republike Hrvatske koji je završio spomenutu izobrazbu, a njegov program po sadržaju i trajanju odgovara našoj Temeljnoj časničkoj izobrazbi.

Britannia Royal Naval College glavna je

obrazovna ustanova za potrebe Kraljevske mornarice još od 1863. godine. Polaznicima se nudi pet glavnih programa: Initial Naval Training (Officer), University Royal Naval Units, Initial Warfare Officer's (Foundation), Defence Diplomacy te Through-Life Command Leadership Management. Initial Naval Training (Officer) (INT-O) temeljni je program za buduće mlade časnike, a održava se pod motom "Dobiti hrabre vođe s duhom za borbu i pobjedu." Riječ je o međunarodnom programu u kojem sudjeluju kandidati iz cijelog svijeta. Ima tri naraštaja godišnje, u svakom je oko 140 polaznika, a programi započinju u rujnu, siječnju i svibnju. Svaki program traje po 30 tijedana. Prvi je deset tijedana Militarisation (opće vojničke vještine i prilagodba), zatim slijedi dvadeset tijedana Marinisation (opće pomorske vještine, brod i plovidba), u koje su uključena i tri tijedna plovidbe na moru koja kadeti provode na operativnom brodu. Ondje uz potporu posade obavljaju različite dužnosti te upoznaju sve funkcije na brodu.

A. Z.

AMFIBIJA HS "IKARIA" U POSJETU DUBROVNIKU I HRM-U

HS "Ikaria" (L 175), amfibijski brod Ratne mornarice Republike Grčke, boravio je od 21. do 24. kolovoza u gruškoj luci u sklopu aktivnosti međunarodne vojne suradnje s Hrvatskom ratnom mornaricom.

Program posjeta započeo je u Uredu gradonačelnika, nastavljen je protokolarnim susretom zapovjednika broda kapetana fregate I. Karatzasa s načelnikom Odjela za planiranje Zapovjedništva HRM-a pukovnikom Alenom Bigavom te primanjem izaslanstava u Uredu župana Dubrovačko-neretvanske županije. Na dan ispunjavanja broda iz dubrovačkog akvatorija održana je vježba Passex, tj. zajedničko uvježbavanje HS "Ikaria" i broda Obalne straže RH BS-73 "Faust Vrančić".

U RM-u Grčke brodovi klase Jason u prvom su redu amfibijski mogu ukrcati 17 amfibijskih borbenih vozila, 15 kamiona, helikopter te 300 ljudi. HS "Ikaria" dug je 115,9 m, širok 15,3 m, gaza 3,4 m te istisnine 4470 t. Pokreću ga dva motora po 9200 KS, a postiže najveću brzinu od 16 čvorova. Naoružan je topom kalibra 76 mm, dvama topovima kalibra 40 te dvama kalibra 20 mm. Ime je dobio po otoku u Egejskom moru.

HS "Ikaria" posjetio je Dubrovnik u okviru ljetnog obučnog krstarenja Sredozemljem tako da je s posadom amfibije, koju čini 12 časnika i 95 mornara, stiglo i sedam časnika te 95 kadeta Mornaričke akademije RM-a Grčke.

Tekst i foto: M. SIRIŠČEVIC



Na temelju članka 62. stavka 3. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 73/13 i 75/15) i točke VIII. Odluke o osnivanju Povjerenstva Ministarstva obrane za utvrđivanje prijedloga kandidata za imenovanje odnosno upućivanje na dužnosti vojnog izaslanika i druge vojno-diplomske dužnosti te dužnosti u međunarodnim organizacijama i vojnim predstavništvima, KLASA: 023-03/13-03/1, URBROJ: 512-01-13-664 od 20. studenoga 2013., objavljuje

INTERNI OGLAS

za popunu dužnosti u HQ Allied Rapid Reaction Corpsu (ARRC), Innsworth, Velika Britanija

Dužnost: stožerni časnik / čelnik planskog tima-S01 G35 Plans B, OF-4 – jedan izvršitelj

UVJETI:

- osobni čin: pukovnik
- grana: kopnena vojska
- treća razina slijedno rastuće časničke izobrazbe
- iskustvo u multinacionalnom radnom okružju
- iskustvo u upravljanju planskim procesima, odabiru ljudstva u skladu s operativnim zahtjevima te nabavi
- poznavanje rada na računalu, grafike, baze, tablični prikazi
- NATO Staff Orientation Course
- NATO JOPG Comprehensive Operations Planning Course
- znanje engleskog jezika: SLP 3333 ili ALCPT ≥ 85 %
- sigurnosni certifikat: NATO SECRET.

POŽELJNI UVJETI:

- zapovjedno iskustvo
- Tools for Operations Planning Functional Area Systems (TOPFAS)
- Operations Planning Tool (OPT) Course
- Integrated Command and Control (ICC) Course.

Predviđeno vrijeme upućivanja na dužnost: prosinac 2015. Osim propisanih uvjeta kandidati moraju ispunjavati uvjete iz članka 34. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske.

Opis poslova za navedenu dužnost bit će dostupan na glavnom portalu MORH-a i OSRH u sustavu LOTUS.

Za kandidate koji ispunjavaju uvjete provešt će se individualni razgovor na hrvatskom i engleskom jeziku s pitanjima vezanim uz dužnost.

Prijave s dokazima o ispunjavanju navedenih uvjeta zainteresirani kandidati mogu dostaviti na adresu: Ministarstvo obrane Republike Hrvatske, Uprava za ljudske resurse, Sektor za upravljanje ljudskim resursima, Stančićeva 6, 10000 Zagreb.

Rok za podnošenje prijava je 14 (četrnaest) dana od dana objave oglasa u Hrvatskom vojniku.

VOJARNA "KOVČANJE"

Tihomir TOMAC, Fotoarhiva SIKS-a



RAZVOJ SPOSOBNOSTI CYBER OBRANE U SURADNJI S MINNESOTOM

Povećanje sposobnosti u upravljanju rizicima djelatnika MORH-a i OSRH te predstavnika ključnih nositelja sigurnosti u RH bio je cilj Ljetne cyber škole. Nizom predavanja koja su održana tijekom simpozija sudionicima su prikazane ofenzivne sposobnosti kojima se koriste napadači kako bi se sudionici upoznali s načinom razmišljanja napadača čime se olakšava procjena i upravljanje rizicima...

Uprava za komunikacijsko-informacijske sustave GS OSRH u suradnji s Nacionalnom gardom Minnesota, Sveučilištem iz Minnesota i sveučilištima iz Zagreba i Splita organizirala je u vojarni "Kovčanje", Mali Lošinj, od 19. do 25. srpnja simpozij pod nazivom Ljetna cyber škola. Uz pripadnike MORH-a i OSRH sudjelovali su i predstavnici Ureda Vijeća za nacio-

nalnu sigurnost, Zavoda za sigurnost informacijskih sustava, Nacionalnog CERT-a, Agencije za zaštitu osobnih podataka, Ministarstva unutarnjih poslova i Nacionalne garde Minnesota. Cilj ovogodišnje ljetne škole bio je povećanje sposobnosti u upravljanju rizicima, djelatnika MO-a i OSRH te predstavnika ključnih nositelja cyber sigurnosti u RH. Stjecanje no-

vih znanja o metodama, teorijama, tehnikama i modelima za razumijevanje rizika i implementaciju sigurnosnih strategija namijenjeno je za više upravljačko osoblje odgovorno za cyber obranu RH. Načelnik Uprave za komunikacijsko-informacijske sustave GS OSRH brigadir Jasenko Krovinić otvorio je simpozij i u uvodnom govoru na-

glasio važnost razvoja sposobnosti provedbe cyber obrane, praćenje trendova razvoja novih prijetnji, razmjene iskustava i stalne potrebe za nadgradnjom znanja u provedbi cyber obrane te istaknuo važnost međuresorne suradnje i uključenost sveučilišne zajednice u razvoj sposobnosti. Posebnu zahvalu uputio je general-bojniku Richardu Nashu

VOJARNA "KOVČANJE"



Jelena TARADI, MUP RH

Kako područje cyber sigurnosti danas široko nadilazi usko tehničku problematiku iz koje je inicijalno proizšlo te sve više uključuje društvene segmente na svim razinama, od iznimne je važnosti kvalitetno i učinkovito povezivanje svih relevantnih tijela u čijoj je i najmanjoj nadležnosti suočavanje s ovom vrstom incidenta. Zbog toga je Ljetna cyber škola u ovakvoj organizaciji odličan način povezivanja i unapredavanja komunikacije između tijela koja su na nacionalnoj razini, svake u svojoj specifičnoj nadležnosti, odgovorna za prevenciju, razvoj novih tehnologija, a na kraju i za suočavanje s već nastalim incidentom i njegovim posljedicama. Upravo stoga smatram da je posebno važno nastaviti ovakav oblik međuagencijske suradnje koja je nužni uvjet uspjeha u borbi protiv ugroza cyber sigurnosti.

Tibor KULSCAR, Nacionalni CERT/CARNET

Nacionalni CERT, ustrojen kao odjel unutar CARNeta temeljem Zakona o informacijskoj sigurnosti, ima funkciju obrade incidenta na javnim informacijskim sustavima u RH te aktivno suraduje s MORH-om, ponajprije u pripremama i provedbi MVV Cyber Coalition.

Proteklih je godina ostvaren napredak u tehničkim kompetencijama iz područja cyber obrane unutar OSRH i drugih državnih tijela, no postoji velik prostor za poboljšanje pravnog okvira i procedura. Tome će uvelike pridonijeti donošenje Nacionalne strategije kibernetske sigurnosti koja je zajednički napor državnih tijela i akademске zajednice u cilju povećanja sigurnosti hrvatskog kibernetskog prostora. Sudjelovanje na Ljetnoj školi pruža priliku za bolje međusobno upoznavanje djelatnika državnih tijela odgovornih za pojedine aspekte cyber sigurnosti, njihovih nadležnosti i razmjenu iskustava, kao i prijenos znanja od predstavnika Nacionalne garde i Sveučilišta u Minnesoti.

doc. dr. sc. Stjepan GROŠ

Na pitanje o važnosti uloge sveučilišne zajednice u dostizanju sposobnosti cyber obrane dao bih dva odgovora. Prvi, nužno je da na dostizanju i održavanju sposobnosti cyber obrane sudjeluju svi koji mogu na bilo koji način pridonijeti. Pri tome ne mislim samo na akademsku zajednicu i vojsku, nego i na različite tvrtke i druge državne institucije.

Dругi, konkretniji odgovor proizlazi iz same svrhe sveučilišne zajednice, a to su edukacija i istraživanje. U tom pogledu sveučilišna zajednica treba raditi na izobrazbi novog stručnog kadra - inženjera i doktoranada, kao i održavanju sposobnosti postojećeg kadra. No, ta izobrazba treba biti temeljena na istraživanjima za koja treba težiti da budu prepoznatljiva, ne samo u Hrvatskoj, nego i u svijetu. Dakle, to je vrlo važna uloga sveučilišne zajednice, no ona to ne može raditi izdvojena od vojske i drugih dionika. Mora postojati čvrsta veza koja će omogućiti razmjenu informacija, problema, zajednički rad i sve ostalo što će u konačnici dovesti do efikasnog iskorištenja ograničenih resursa.

doc. dr. sc. Tonimir KIŠASONDI

U sklopu Ljetne škole obradena je velika količina materijala. Tko se želio informirati o novim trenovima u analizi i modeliranju prijetnji te poboljšanju sustava sigurnosti, mogao je dobiti odličan i vrlo relevantan uvid u materiju koja je bila predstavljena. Predavanja su bila vrlo zanimljiva s relevantnim i suvremenim sadržajem i predavačima koji su stručni u području i imaju međunarodno iskustvo. Vrlo je zanimljiv pristup kolega sa Sveučilišta iz Minnesote i časnika Nacionalne garde Minnesote koji su prikazali iskustva i metode cyber obrane iz Sjedinjenih Država, a nama iz Hrvatske takvo je iskustvo neprocjenjivo.

Bez razmjene informacija o aktualnim prijetnjama, novim izvorima i oblicima prijetnji, analizama slučajeva i iskustava stručnjaka, vrlo je teško razvijati učinkovite sustave sigurnosti. Razmjena iskustva i najbolje prakse u razvoju sustava vrlo je bitna jer napadači razvijaju nove metode i načine zaobilazeњa zaštitnih mjeru i kompromitacije sustava, gdje obrana mora preventivno reagirati i razvijati sustav tako da uzima u obzir te nove značajke i metode napada, jer ako ne znamo od čega se branimo, ne možemo niti razvijati učinkovite sustave sigurnosti. Sveučilišna zajednica može dati doprinos u cyber obrani tako da sudjeluje kroz trening, tj. prijenos znanja i ekspertize putem edukacija i laboratorijskog rada. Drugi dio doprinosa moguće je pružanjem istraživačke i razvojne ekspertize preko suradnje istraživačkih laboratorija i obrambene zajednice.

Frankie ORR, Chief Warrant Officer Rank 3, National Guard Minnesota

Ovo je četvrtu godinu bilateralne suradnje Hrvatske i Minnesote. Iako nas očekuju izazovi, veliki je posao već odraden, sposobnosti cyber obrane u Minnesoti i Hrvatskoj značajno su poboljšane i duboko sam uvjeren da je ova suradnja pridonijela razvoju sposobnosti. Najznačajniji doprinos razvoju sposobnosti cyber obrane u Hrvatskoj temelji se na dočasnicima i mladim časnicima što potvrđuje primjer mladog poručnika Murata koji je samostalno održao kvalitetno predavanje iz tečaja mrežne forenzike koji je poohadao prošle godine. To je ujedno pokazatelj razvoja sposobnosti kroz kontinuiranu suradnju koja se treba nastaviti i unaprijediti. Naša je suradnja nastavljena provedbom Ljetne cyber škole u koju su uključeni profesori sa Sveučilišta u Minnesoti i sveučilišta u Zagrebu i Splitu, predstavnici MO-a i OSRH i meduresornih tijela. Takva meduresorna suradnja omogućuje šire razumijevanje izazova koji su svakodnevno pred nama u obrani naših komunikacijskih mreža.



na snažnom doprinisu u razvoju civilno-vojne suradnje u cyber domeni.

Komunikacijsko-informacijski sustavi u proteklom su razdoblju imali najveću dinamiku razvoja i promjena od svih tehničkih sustava u povijesti. Životni ciklusi informacijskih sustava, od procesa planiranja, uvođenja, korištenja, do povlačenja iz upotrebe, vrlo su kratki, pa se njihovo sustavno testiranje često ne provodi adekvatno ili se nikako ne provodi. Razvijene se zemlje isključivo oslanjaju na komunikacijsko-informacijske sustave u potpori poslovnih procesa. Širenje interneta i sve veće povezivanje komunikacijsko-informacijskih sustava bez detaljnog, prije svega sigurnosnog testiranja, opasnost je globalnih sigurnosnih razmjera. Smanjivanje utjecaja tih opasnosti na komunikacijsko-informacijske sustave različitim aktivnostima i mjerama nazivamo cyber sigurnost.

Nizom predavanja sudionicima su demonstrirane ofenzivne sposobnosti kojima se koriste napadači kako bi se upoznali s načinom razmišljanja napadača čime se olakšava procjena i upravljanje rizicima.

Suradnja s bilateralnim partnerom Nacionalnom gardom Minnesote i Sveučilištem u Minnesoti u području cyber obrane nastaviti će se i sljedeće godine održavanjem simpozija u kojima će pripadnici OSRH zajedno s predstvincima ključnih nositelja cyber sigurnosti u RH nastaviti razvijati obrambene sposobnosti u danas izrazito dinamičnom cyber okružju. ■

Profesor Brian ISLE, Sveučilište u Minnesota

Brian Isle profesor je na Sveučilištu u Minnesota na Institutu za vođenje u području tehnologije. Predaje na magistarskom studiju sigurnosti tehnologija i sudjeluje u radu studija od njegove uspostave 2010. godine. Napominje kako privatni sektor ima potrebe za razvojem sljedeće generacije sigurnosnih stručnjaka koji bi imali širu naobrazbu u području sigurnosti i koji će biti sposobni preuzeti poslove korporativnih voditelja sigurnosti, informacijske sigurnosti i informatike. To je posebno naglašeno u *cyber* domeni gdje su promjene iznimno brze, a osoblju nedostaju sposobnosti vođenja te je studij dizajniran u skladu s tim.

Kakvi su vaši dojmovi o Ljetnoj *cyber* školi?

Drugi sam put ovdje i jako mi se svidi. Krajolik je prekrasan, zapravo to je jedno od najljepših mesta za konferencije na kojima sam bio, a sudjelovao sam na puno konferencija i radionica jer volim predavati i pomagati korporacijama i organizacijama.

Hrvati koje sam susreo vrlo su gostoljubivi. Također sam osjetio da cijene moj dolazak i dolazak kolege sa Sveučilišta u Minnesota kao i profesora iz Hrvatske. Mislim da svi žele uspostaviti suradničko okružje, što je pravac u kojem se Ljetna *cyber* škola razvija. Otvaranje mogućnosti za sudjelovanje, angažman resursa iz Splita, Zagreba i Varaždina omogućilo je profesorima i predstavnicima tijela državne uprave da se upoznaju i razgovaraju. Posebna vrijednost za osoblje Ministarstva obrane i svih ostalih tijela državne uprave jest širenje vidika i načina razmišljanja preko suradnje sa sveučilišnom zajednicom. Osoblje iz sličnih organizacija poput vojske, policije i sigurnosnih službi često ima sličan način razmišljanja tako da

im ovakvi događaji omogućuju postizanje širine i posljedično kvalitetnije obavljanje posla. U budućnosti bih volio više radio-nica na kojima bi sudionici mogli govoriti o vlastitim iskustvima, na kojima bi eksperti mogli raspravljati o izazovima s kojima se susreću na svojem radnom mjestu. Dolazak stručnjaka iz različitih tijela državne uprave i rasprava o smjerovima razvoja, potrebama i tehničkim pitanjima ovoj bi školi dali još veću vrijednost.

Ove je godine fokus predavanja bio na prosudbi i upravljanju rizicima, što mislite o izboru tema? Stručnjak sam za prosudbu ranjivosti i rizika te uspostavu i rad timova za sigurnosne provjere (Red

Team) tako da sam uživao u predavanjima. Mislim da smo ove godine pokrili široku lepezu tema od dr. sc. Palea i pogleda na sigurnost iz pozicije menadžmenta, mojeg kolege sa Sveučilišta u Minnesota koji je detaljno obradio područje procjene rizika, što je njegov svakodnevni posao, do osvješćujućeg predavanja doc. dr. sc. Groša o pogreškama u procjeni rizika.

Što mislite o uspostavljenoj bilateralnoj suradnji?

Sveučilište u Minnesota uključilo se u ovu aktivnost na poziv generala Nasha. Impresioniran sam načinom na koji predstavnici NG-a Minnesota znanje skupljeno kroz godine iskustva i rada donose u Hrvatsku, dijeli ga s vama i

obratno, znanje koje steknu ovdje prenesu natrag u Minnesota. Hrvatska je vojska tako gostoljubiva, kad dolazim ovdje to je kao da dolazim u posjet rodbini što je apsolutno pozitivno.

Jeste li dogovorili daljnju suradnju sa Sveučilištem u Zagrebu?

Razgovarao sam sa svim profesorima kako bih razumio što rade, koje su im potrebe za realizaciju programa i koji su im ciljevi u suradnji sa Sveučilištem u Minnesota. Također sam im predstavio naše ciljeve suradnje. Izradili smo kratku listu potencijalnih programa za suradnju poput kratkih tečajeva, mogućnosti razmjene studenata i profesora. Imat ću susret s poslovnikom rektora za znanost za-

grebačkog
sveučilišta

i razgovarati
o mogućnosti

ma suradnje. Volio bih suradnju početi malim koracima kako bismo isprobali komunikaciju među raznim entitetima, poput dijeljenja informacija i izgradnje odnosa, a nakon toga bih doista želio ostvariti razmjenu studenata i profesora. Potom bi trebalo izgraditi održivu suradnju hrvatskih sveučilišta i Minnesota.

Što biste posebno istaknuli?

Cijenim vaše vodstvo u organizaciji ovog događaja. Organizirati jedanput ovakav događaj puno je posla, ali organizirati ga dvije godine zaredom i planirati dugoročnu izgradnju partnerstva zahtijeva velik posao i upornost što doista cijenim. Mislim da je to dugoročno važno za vašu organizaciju, za njezino zdravlje i ciljeve, kao i za pojedince u organizaciji. Mislim da ste doista na dobrom putu kad spajate ključne ljudе iz različitih organizacija da rade zajedno na istom cilju. ■



VOJNA TEHNIKA // NOVOSTI

Foto: BAE Systems

"ADELAIDE" NA KONAČNIM POKUSNIM PLOVIDBAMA

"Adelaide", drugi desantni brod za prijevoz helikoptera (LHD) klase Canberra, namijenjen australskoj ratnoj mornarici, napustio je 18. kolovoza BAE Systemsovo brodogradilište u Williamstownu kako bi započeo konačnu pokušnu plovidbu prije same primopredaje. Program pokusne plovidbe uključuje ispitivanja na području zaljeva Jervisa južno od Sydneyja. Ispitivanja će obuhvatiti validaciju mogućnosti borbenog sustava te komunikacijskog sustava u širokom spektru scenarija tijekom deset dana. Nakon toga započinju pripreme za primopredaju predviđenu za kraj godine. "Adelaide" je stigao u Australiju u veljači 2014. na završne radove opremanja te ugradnje opreme i sustava.

M. PTIĆ GRŽELJ



Posebnost je aviona L 410NG i ta da ga proizvodi češki Aircraft Industries koji je od 2013. u vlasništvu ruske tvrtke UGMK. U idućim je godinama planirano preseljenje proizvodnje u Rusiju, ali uz daljnju orijentiranost na zapadna tržišta.

TURBOLET NOVE

Ovog je ljeta uspješno obavljen prvi probni let lakog transportnog aviona L 410NG (Next Generation) koji je proizveo češki Aircraft Industries. Riječ je o moderniziranoj inačici lakog transportnog aviona L-410UVP-E20, odnosno o rezultatu programa modernizacije koji je tvrtka pokrenula 2010. godine. Prema planovima, do kraja 2016. trebala bi biti okončana faza raznih zemaljskih i letnih testiranja te potrebni postupci certifikacije. Od 2017. očekuje se početak proizvodnje aviona, s dinamikom od 30 letjelica godišnje.

Povijest novog češkog transportera temelji se na popularnom i pouzdanom avionu Let L-410 Turbolet, koji je prvi put predstavljen 1970. godine. Dosad je proizvedeno više od 1130 primjeraka u

raznim inačicama, a nalaze se u operativnoj uporabi u više od 30 zemalja širom svijeta. Avion je vrlo brzo našao primjenu i u civilnom prijevozu i za potrebe oružanih snaga, te raznih državnih i civilnih organizacija. Tehničke posebnosti novog transporterja L 410NG odnose se prije svega na redizajn krila, transportnog, teretnog i putničkog prostora. Uz određena aerodinamička poboljšanja, krila odlikuje i nova unutarnja struktura s novim većim unutarnjim spremnicima za gorivo čime je znatno povećan operativni dolet aviona. Nakon redizajna



Foto: Pakistan Navy

PORINUT PAKISTANSKI

Pakistansko brodogradilište Karachi Shipyard and Engineering Works (KSEW) koje je u državnom vlasništvu objavilo je 12. kolovoza kako je porinulo treći ophodni brod klase Azmat. Pakistan je 2010. potpisao s Kinom bilateralni ugovor o nabavi dvaju brodova te klase. U travnju 2012., u skladu s ugovorom o gradnji drugog plovila, a u suradnji s kineskim stručnjacima, započela je gradnja PNS "Deshat" (1014) u KSEW-ovoj brodograđevnoj podružnici u Karachiju, kao dio programa o prijenosu tehnologija. Ugovori o gradnji trećeg i četvrtog broda u klasi potpisani su u lipnju 2013. odnosno 2014. godine pri čemu će se gradnja plovila odvijati tako-



Foto: Aircraft Industries



Foto: Ministry of Defence - Egypt

GENERACIJE

putničkog prostora, njegova zapremina sad iznosi $17,9 \text{ m}^3$, dok zapremina transportnog prostora iznosi $2,98 \text{ m}^3$. Najveća nosivost korisnog tereta iznosi 2154 kg, što je oko 400 kg više u odnosu na prethodne inačice. U putničkoj konfiguraciji moguće je prevesti do 19 osoba. Pogonski blok čine dva GE Aviationova turboelisna motora GE H85-200, najveće snage 850 KS svaki, koji pogone nove peterokrake elise Avia Propeller AV-725. Motor GE H85-200 inačica je češkog motora Walter

M601, koji donosi povećanje u boljim tzv. hot & high performansama, odnosno u najvećoj krstarećoj brzini od 417 km/h. Novi je prijenosni sustav smanjio najveću vrtnju elisa s 2080 RPM na 1950 RPM čime je smanjena unutarnja i vanjska buka. Najveći dolet iznosi 2500 km, a avion u zraku može ostati do deset sati. Operativni vijek zmaja aviona predviđa se na 30 000 sati leta, dok međuremontni interval motora iznosi 3600 sati. Pilotsku kabинu krasiti Garmin G3000 digitalna glass cockpit arhitektura napredne avionike.

I. SKENDEROVIC

OPHODNI BROD

đer u Karachiju, uz tehničku potporu kineskih stručnjaka.

Svaki je ophodni brod klase Azmat naoružan s osam (dva četverostruka) lansera, smještenih poprečno u središnju liniju plovila i namijenjenih za rakete zemlja-zemlja C-802A dometa 180 km. Brod također nosi glavni dvočijevni top kalibra 37 mm smješten na pramčanom dijelu te prema krmnim usmjeren sustav za blisku borbu Type

630 kalibra 30 mm. Temeljno naoružanje također predviđa dvije strojnica kalibra 12,7 mm. Sustav naoružanja dopunjeno je radarsom Type 347G, elektrooptičkim upravljačem paljbe i Type 360 nadzornim radarem. Brod je pogonjen četirima dizelskim motorima čime se postiže najveća brzina od 30 čvorova i standardni doplov od 1000 NM.

M. PTIĆ GRŽELJ

RUSKA KORVETA U EGIPATSKOJ MORNARICI

Egipatsko je Ministarstvo obrane 15. kolovoza potvrdilo kako je Rusija transferirala raketnu korvetu klase Molnija, oznake R-32, u sastav egipatske ratne mornarice nakon što je 6. kolovoza sudjelovala u otvaranju projekta proširenja Sueskog kanala. Ustupljena u okviru vojne suradnje dviju zemalja, korveta je, kako navode egipatski izvori, dostavljena s "najbržim protubrodskim projektilima svoje vrste u svijetu", nadzvučnim projektilima P-270 Moskit (NATO-ove oznake SS-N-22 "Sunburn"). Fotografije koje je objavilo egipatsko Ministarstvo obrane sugeriraju opremljenost plovila tragačkim radaram Positiv-E namijenjenim pretraživanju zraka i površine mora. Garpun B površinskim tragačkim radaram i MR-123 radarem za nadzor paljbe.

Ministarstvo obrane izjavilo je kako egipatska mornarica trenutačno ne može operativno djelovati korvetom jer je bila prebačena u kratkom roku, navodeći pritom kako će posada uskoro krenuti u Rusiju na potrebnu tehničku obuku. Prema ruskim izvorima, izgradnja R-32 započela je 1980. u brodogradilištu Vjampel, ali konačno je dovršena tek 2000. godine. Pretpostavlja se da je izvorno plovilo bilo namijenjeno isporuci indijskoj mornarici, međutim, narudžba je otkazana i tako je R-32 postao jedini brod projektne oznake Project 1242.1 koji je dovršen. Iako ga je ruska mornarica uvela u svoju aktivnu uporabu, iznimno je malo rabljen jer je Rusija istodobno tražila međunarodnog kupca. R-32 prebačen je sredinom prošlog desetljeća u Kaspijsko jezero pri pokušaju prodaje Turkmenistanu, ali posao je navodno propao zbog složenosti projektila Moskit-E. Turkmenistan je naknadno naručio izgradnju dva novih plovila Project 1241.8 naoružanih Uran (NATO SS-N-25 Switchblade) projektilima, a R-32 prebačen je u Baltičku flotu.

M. PTIĆ GRŽELJ

SLUŽBA DRUGE PODMORNICE KLASE VIRGINIA III

Druga podmornica klase Virginia serije III (Batch III) imena "John Warner" (SSN 785), ujedno i 12. podmornica cijekupnog programa gradnje klase Virginia, ušla je u operativni sastav američke ratne mornarice.

Američka ratna mornarica planira nabavu flote od ukupno 30 jurišnih podmornica na nuklearni pogon spome-

nute klase čija je gradnja podijeljena između dviju brodograđevnih kompanija, Huntington Ingalls Industries te General Dynamics Electric Boat (GDEB), a postupno će zamijeniti podmornice klase Los Angeles. Glavna je odlika podmornica mogućnost napada na kopnene ciljeve krstarećim projektilima Tomahawk te dugotrajan

prikriveni nadzor priobalnih voda i mornaričkih neprijateljskih snaga. Nastavlja se gradnja podmornica serije III reprojektiranih u području pramca koji je namijenjen novom sonaru. S podmornica klase Ohio preuzeto je naoružanje s dvama vertikalnim lanserima od kojih svaki nosi šest projektila.

M. PTIĆ GRŽELJ

Američka je ratna mornarica nedavno dala ime 23. podmornici klase Virginia: "New Jersey", koja će biti zapravo peta podmornica serije IV (Batch IV). Mornarica je u travnju 2014. sklopila s GDEB-om povjesni višegodišnji ugovor u vrijednosti od 17,6 milijardi dolara o nabavi deset podmornica klase Virginia serije IV od fiskalne godine 2014. do 2018. Podmornica "New Jersey" bit će izgrađena u fiskalnoj godini 2016.



Piše: Damir MIŠKOVIĆ

RATNO ZRAKOPLOVSTVO

Foto: USAF

LATINSKOAMERIČKI LOVCI

Devedesete su godine bile vrlo teške za oružane snage zemalja Latinske Amerike. Gotovo su sve regionalne vlade odlučile smanjiti ulaganja u modernizaciju što se posebno odrazilo na tehnički najzahtjevniju granu: ratna zrakoplovstva. U velikom je broju slučajeva to rezultiralo zadržavanjem zastarjele opreme, ali zadnjih se godina u nekim zemljama nazire pomak...

Čileanski F-16 D Block 50 uhvaćen u trenutku kad ga gorivom nadopunjuje USAF-ov zračni tanker KC 135. Relativno nedavna nabava 46 novih i rabiljenih "sesnaestica" izbacila je čileansko ratno zrakoplovstvo po opremljenosti vrhunskim borbenim letjelicama u sam latinskoamerički vrh



ARGENTINA

Argentina već dulje planira umiroviti zadnje ispravne lovce tipa Mirage III i Mirage 5 i izgledno je da će se to dogoditi do kraja ove godine. Međutim, zasad ne postoje realni i potvrđeni planovi za obnavljanje zrakoplovstva, a zbog loše finansijske situacije izvršit će se remont nekolice A-4AR Fightinghawk. Međutim, ti zrakoplovi koje je Lockheed Martin kreirao nadogradivši letjelice A-4M Skyhawk još početkom de-

RATNO ZRAKOPLOVSTVO



Foto: Fuerza Aérea Argentina

Razna odgadanja, financijski i drugi problemi, zaustavili su modernizaciju borbene komponente argentinskog ratnog zrakoplovstva. Na fotografijama je remontirani Mirage IIIEA (sasvim gore) i A-4AR Fightinghawk (gore)

vedesetih, polako idu prema kraju životnog vijeka jer su proizvedeni u prvoj polovini sedamdesetih godina. Jednaka je situacija i s Miragima koje je zadnji remont 2014. doveo do standarda IIIDA/EA. Španjolska je ponuda rabljenih Miragea F1 iz 2013. godine odbijena zbog prekratkog preostalog životnog vijeka, dok je izraelska ponuda sadržavala avione Kfir Block 60, ali odbačena je zbog previsoke cijene. Argentina je krajem 2014. započela pregovore s Brazilom oko moguće nabave 24 Gripena NG koji bi se proizveli u Brazilu. Planirana bi prodaja bila dio bilateralnog sporazuma koji bi obuhvatio niz zrakoplovnih programa u zajedničkoj provedbi Argentine i Brazila, uspostavio uvjete nabave, kao i nacrte mogućeg argentienskog sudjelovanja u proizvodnji Gripena. No, niti tu nije zabilježen nekakav pomak. U međuvremenu se kao prijelazno rješenje razmatra mogućnost korištenja školskog zrakoplova Pampa 2. Zanimljiva vijest iz veljače ove godine govori da je objavljeno osnivanje argentiensko-kineskog stručnog povjerenstva koje će razmotriti moguću prodaju kineskih FC-1/JF-17 ili J-10 Argentini.

BRAZIL

Brazil je u prosincu 2013. objavio ime pobjednika na natječaju za novi



F5-EM brazilskog ratnog zrakoplovstva. U najvećoj zemlji te regije prolaze modernizaciju i mogli bi letjeti do 2030. godine

Nakon niza godina računanja i okljevanja, Brazil se krajem 2013. napokon odlučio za novog lovca, Gripen E/F (Gripen NG). U posao se pokušala uključiti i Argentinu, ali mnogi su mediji, uključujući i Jane's, naveli mogućnost da posao zbog vječnog pitanja Falklanda stopira Velika Britanija čija industrija sudjeluje u proizvodnji mnogih Gripenovih komponenti

borbeni zrakoplov: Saabov Gripen NG. Objava je došla nakon izbora koji je trajao čak petnaest godina. Prvi program za kupovinu novog lovca nazvan F-X pokrenut je još 1998., ali preživio je mnoge nedaće i naposljetku je ukinut, da bi ga naslijedio projekt F-X2. U rujnu 2009., nakon posjeta francuskog predsjednika Sarkozyja Brazilu, brazilski je predsjednik Lula navijao da Rafale bude izabran za F-X2, što je propalo zbog nedostatka novca u proračunu, a i čelnštvo brazilskog zrakoplovstva prednost je dalo Gripenu. Da ne bude zabune, Saab je ponudio najpovoljniju opciju od ponuđenih u završnici natječaja (Gripen, Rafale i

F/A-18E/F). Glavna je mana Gripena što je ponuđena inačica još u fazi razvoja. Brazil je sa Saabom krajem 2014. potpisao ugovor o kupovini 36 Gripena NG, tj. 28 jednosjeda Gripen E i osam dvosjeda Gripen F, koji će podrazumijevati i desetogodišnju industrijsku suradnju. Kad se sve zbroji i oduzme, posao je vrijedan 5,4 milijarde dolara. Isporuka će početi 2019., a završetak je planiran za 2024. godinu. U početku će Gripeni zamijeniti avione Mirage 2000 C/D u 1. eskadrili u Anápolisu koji su umirovljeni 31. prosinca 2013. godine. Nakon objave o nabavi Gripena, Saab je ponudio paket od 12 rabljenih Gripena C/D kako bi se popunila



Foto: Saab



Foto: Força Aérea Brasileira

praznina od umirovljenja Miragea do dolaska novih aviona. Plan je bio primiti iznajmljene zrakoplove do sredine 2014. te ih dodijeliti 1. eskadrili. Dogovor je naizgled otkazan, ali zadnje vijesti govore da to nije definitivno. Mornarička je inačica Gripena NG također ponuđena kao zamjena za stari A-4KU Skyhawk. Što se tiče aktualnih letjelica borbenog zrakoplovstva, moderniziraju se avioni AMX A-1 zajedničke talijansko-brazilske proizvodnje. Uključen je novi radar, avionika, LCD zasloni u pilotskoj kabini, uređaji za samozaštitu te ostala nova oprema. Mornarica također radi na nadogradnji Skyhawka u suradnji s Embraerom, a

dio opreme jednak je kao kod modernizacije AMX-a. Nadogradnja aviona F-5E uskoro će biti završena.

ČILE

Borbena je flota Čilea od početka 2000.-ih prošla iznimno ambiciozan modernizacijski program stoga ta zemlja danas ima jedno od najpremljenijih zrakoplovstava regije. Nakon mnogih odgađanja i kašnjenja tijekom devedesetih, 27. prosinca 2000. konačno je donesena odluka o nabavi Lockheed Martinovih F-16 C/D Block 50/52 unutar programa Caza 2000. Sa SAD-om je 2003. uslijedilo potpisivanje ugovora za deset komada Block 50 (šest jed-

Foto: USAF



Kolumbijski IAI Kfir s dvama F-16 Nacionalne garde Južne Karoline na repu. Iako za novog lovca postoji više kandidata, vjerojatno je glavni favorit upravo Fighting Falcon

nosjeda i četiri dvosjeda), koji su dostavljeni zaključno s 2006. godinom. U međuvremenu je ratno zrakoplovstvo nastavilo potragu za nasljednikom Miragea 50/5M. Do studenog 2004. započeli su pregovori s Nizozemskom, i to za 18 rabljenih F-16 A/B Block 20 MLU (11 jednosjeda i sedam dvosjeda). Ugovor vrijedan 185 milijuna dolara potписан je 16. prosinca 2005. godine uz početak dostave u studenom 2006., a završetak iduće godine, kad je Nizozemska poslala novu ponudu. Bila je riječ o dodatnih 18 komada F-16A u vrijednosti od 160 milijuna dolara. Nakon dugotrajnih pregovora, produljenih pogoršanjem čileanske finansijske situacije te neočekivanim rezovima, prvih je šest zrakoplova isporučeno do kraja 2010., a zadnji 29. kolovoza 2011. godine. Početna je namjera bila zamjena preostalih desetak dotrajalih F-5E/F i zadržavanje F-16 kao jedinog borbenog lovca u zračnim snagama uz umirovljenje svih F-5 do kraja 2010. godine. No, umirovljenje F-5 prolongirano je i dalje se razmatra moguća zamjena, premda Tiger III prema zadnjim podacima neće u mirovinu prije 2020. godine. Čile razmatra i mogućnosti zamjene vježbovnog/lakog jurišnog aviona CASA C-101, a za posao je zainteresirana Koreja (T-50), Italija (Alenia Aermacchi M-346) i Velika Britanija (BAE Systems Hawk).

KOLUMBIJA

Kolumbijsko su ratno zrakoplovstvo činile dvije borbene eskadrile smještene u zrakoplovnoj bazi "Palanquero". Jedna je bila opremljena Mirageom 5COAM, a druga izraelskim Kfirom C7. Tijekom 2008. potписан je s IAI-jem (Israel Aerospace Industries) te drugim izraelskim tvrtkama ugovor u vrijednosti od 160 milijuna dolara. Stavke su pokrivale kupnju Kfirova, uključujući deset jednosjeda od kojih je sedam modernizirano na standard C10, a tri preostala na C12 (Kfir COA), te četiri TC-12 dvosjeda. Novim su Kfirovima u prosincu 2010. zamijenjeni Miragei. U međuvremenu je preostalih deset Kfirova C7 i jedan TC7 nadograđeno na standard C12 i TC12. Za Kolumbiju je zabrinjavajuće da je od 2009. godine u raznim nesrećama izgubljeno pet Kfirova, četiri TC12 i jedan C10. Inačica C10 opremljena je radarem Elta EL/M-2032, dok je na C12 zadržan stari tip radara Elta EL/M-2001B. Svim je zrakoplovima ugrađena nova avionika, LCD zasloni, zaštita za staklo pilotske kabine, mogućnost lansiranja raketa Python 5 i Derby, što sve zajedno povećava borbenu moć. Dodana je i mogućnost nošenja Liteningova podtrupnog kontejnera za označivanje ciljeva. Lockheed Martin je 2013. tijekom aeromitinga u Medellínu prikazao dva F-16D, zajedno sa simulatorom, a ponudio je i paket od 12 do 18 zrakoplova. Kolumbijsko je ratno zrakoplovstvo pokazalo veliki interes za ponudu jer ima potrebu zamijeniti Kfirove učinkovitim zrakoplovima, ali još nije donesen konačna odluka. Spominju se i F/A-18, Dassaultovi Mirage i Rafale, Suhoj Su-30, Gripen i drugi, no zasad Kfir ostaje udarna letjelica.

PERU

Peru je nekad imao jedno od najjačih ratnih zrakoplovnih stava u regiji, ali počelo se događati nešto slično kao u Argentini. Zbog neulaganja u zrakoplovstvo, osim starenja tehnike, smanjena je i njegova operativna moć i ispravnost. Trenutačno je u fazi oporavka te vraćanja operativne sposobnosti na očekivanu razinu, što se pokušava progra-

RATNO ZRAKOPLOVSTVO

mom modernizacije eskadrile aviona MiG-29. Peru ima 19 tih lovaca, od kojih je osam nadograđeno u standard MiG-29SMP, a drugih se osam uvodi u njega. Od tog su broja samo tri izvorno nova iz Rusije, dok su ostali rabljeni i dolaze iz Bjelorusije. Zrakoplovstvo će zadržati i manji dio od 12 Miragea 2000OP/DP s ciljem da se u skoroj budućnosti izvrši nadogradnja. Operativno je ukupno 18 aviona Su-25 koji su zamjenili Su-22. Razmatraju se razne ponude za zamjenu umirovljenih Miragea 5, a glavni su kandidati Eurofighteri iz španjolskih zračnih snaga, dodatni MiG-29, francuski Mirage 2000, švedski Gripen C/D te novi Su-30MK koji je najupitniji zbog visokih operativnih troškova. Nakon planiranih poboljšanja sposobnosti postojećeg ratnog zrakoplovstva, idući je korak nabava novih zrakoplova.

VENEZUELA

Nakon što je kontroverzni Hugo Chávez 1999. postao predsjednik, zemlja je izvršila znatna ulaganja u ponovno opremanje oružanih snaga. Budući da joj je SAD odbio prodati oružje, okrenula se Rusiji i Kini. Unatoč tomu, uspijeva održavati svoju eskadrilu F-16 u operativnoj uporabi. Trenutačno se razmišlja o nasljedniku tih aviona, ali još nema konačne odluke. U cilju zamjene Miragea 50EV, godine 2006. preuzet je paket od 24 komada ruskih Su-30MK2. Ciljni je zrakoplov bio Su-35, ali zbog njegove nedovršenosti skrenuta je pažnja na Su-30. Stari su F-5A/B bili isprva zamjenjeni s 18 kineskih/pakistanskih vježbovnih/lakih jurišnih K-8 Karakorum koji su imali velike probleme na motoru zbog čega su tri izgubljena u nesrećama. Naručeno je dodatnih devet Karakoruma kako bi popunili praznine te podignuli brojnost eskadrile na 24 zrakoplova. U travnju 2014. sklopljen je novi ugovor o nabavi 24 kineske/pakistanske L-15 Falcon.

OSTALE ZEMLJE

Bolivija, Paragvaj i Urugvaj trenutačno nemaju borbeni avion. Bolivija i dalje koristi svoje stare CT-133 (kanadska inačica Lockheedova T-33) koji više ne lete ni u jednom drugom zrakoplovstvu. Tijekom 2011. preuzela je paket od šest K-8 za trena-

Foto: Fuerza Aérea del Perú



Peru je tradicionalno bio vjeran ruskoj zrakoplovnoj tehnici i u katalogu ima MiG-29 (na slici, fotografiran na lokalnom aeromitingu), Su-22 i Su-25. MiG-ovi se nadograduju na standard SMP/UBP

žu pilota, a poznato je kako njihova borbena moć nije prevelika. Taj tip zrakoplova ima tehničke poteškoće s radom motora na velikim visinama pa je vrlo problematično operativno letenje iz zračne luke "La Paz" koja je na nadmorskoj visini od 4000 metara. To je dovelo do zaključka kako kineski školski zrakoplov ne može zamjeniti stare T-33 kako je planirano pa je dodatna narudžba otkazana. Bolivijsko ratno zrakoplovstvo trenutačno razmatra kupnju puno moćnijeg zrakoplova L-15, što bi bila nagrada za dobre odnose Bolivije i Kine. Bolivijski susjed Paragvaj posjeduje malu eskadrilu brazilskih zrakoplova EMB 312 Tucano, a zbog premalog proračuna namijenjenog oružanim

snagama, nabava novog modernijeg lovca je nemoguća. Argentina mu je ponudila svoje IA-63 Pampa, ali i to je odbijeno. Urugvaj treba zamijeniti stare A-37 Dragonfly bržim zrakoplovom koji ima mogućnosti presretanja mlažnog aviona te razmatra ponudu čileanskog zrakoplovstva za F-5 E/F te švicarske F-5 E. To su zrakoplovi koji trebaju remont i modernizaciju. Tijekom 2014. čelnik Rosoboronexporta posjetio je Južnu Ameriku i postigao velik napredak u pregovorima za kupnju Yak-130. Taj je ruski zrakoplov prvi na urugvajskom popisu, ali je i najskuplji. Jedina manja zemlja Južne Amerike koja ima borbeno zrakoplovstvo je Ekvador, a to je posljedica mnogih



Zanimljiva i raznolika formacija na vježbi SALITRE II održanoj 2009. u Čileu: američki F-15C Eagle, brazilski AMX A-1 Falcão, čileanski F-16 Fighting Falcon, argentinski A-4AR Fightinghawk i francuski Mirage 2000



Foto: e-bolivar.gov.ve

Kupnja 24 ruske Suhoje Su-30MK2 bila je najpoznatija obrambena akvizicija pokojnog predsjednika Venezuele Hugo Cháveza



Foto: Escuela Militar de Aeronáutica

Urugvaj, iako za latinskoameričke prilike bogata zemlja, nema klasičnog lovca. Najupečatljivijim među njegovim letjelicama čini se prilično star laki jurišni Cessna A-37 Dragonfly, a nagada se da bi ga mogli zamjeniti F-5 ili Yak-130

ranijih graničnih sukoba s Peruom. Zbog smanjenja proračuna pretrpio je velike gubitke na području zrakoplovstva. Povlačenje anglofrancuskog SEPECAT Jaguara koji je bio jedan od najjačih borbenih zrakoplova na tom području slijedilo je nakon umirovljenja Miragea F1, dok je šest Miragea 50 doniranih od Venezuele prizemljeno zbog nedostatka pričuvnih dijelova.

GEPARDI ZA EKVADOR

Ekvadorsko ratno zrakoplovstvo ove godine treba preuzeti par južnoafričkih lovaca jednoseda Cheetah C. Narudžba će premostiti manjak prouzročen problemima pri održavanju te nesrećama. Zračni je prostor tre-

nutačno pokriven s 12 aviona (deset Cheetah C i dva Cheetah D). Zrakoplovstvo je u rujnu 2009. započelo s južnoafričkim tvrtkama pregovore u vezi s opremanjem zrakoplovima u vrijednosti od 35 milijuna dolara, iako je konačna cijena vjerojatno veća. Dogovor je konačno postignut u travnju 2010., pokrivajući akviziciju te paket održavanja i logističke potpore na godišnjoj razini putem ARMSCOR-a, južnoafričke službe za vojnu nabavu, prodaju, istraživanje i razvoj. Ugovor je potpisana idućeg prosinca, a prva je isporuka moderniziranih zrakoplova Mirage III dogovorena za travanj 2011. i trajala je do siječnja 2012. godine. Zrakoplov je opremljen motorom SNECMA Atar 9K50, nadograđenim Elbitovim pilotskim zaslonom i novim elektronskim protumjerama te sustavom za samozaštitu. Venezuela je Ekvadoru dala na korištenje šest Miragea 50 kako bi se moglo školovati letačko i zemaljsko osoblje. Svi su zrakoplovi umirovljeni nakon prihvata Geparda koji su počeli pristizati u travnju 2011. godine. Ekvador na popisima ima i nekoliko izraelskih aviona Kfir CE.

SREDNJA AMERIKA I KARIBI

Zemlje Srednje Amerike, osim Honduras koji posjeduje F-5, trenutač-

Foto: USAF



Foto: Fuerza Aerea Ecuatoriana

Nabavivši lovce Cheetah C/D, bazirane na Mirageu III, Ekvador je započeo suradnju s Južnom Afrikom

no nemaju borbene zrakoplove, a slična je situacija i na Karibima. Kuba ima specifičnu situaciju, njezinu ratno zrakoplovstvo postaje sve slabije i neučinkovitije jer dugo nije obnavljano. Posjeduje tri aviona Mig-29, šesnaest Mig-23 te deset Mig-21, a nisu modernizirani od 1980. i ne postoje planovi za modernizaciju ili nabavu novih. Kostarika, Haiti, Jamajka, Nikaragva i Panama nemaju zrakoplov s borbenim sposobnostima. Dominikanska Republika ima Super Tucano kao jedini zrakoplov u oružanim snagama. Gvatemala i Salvador posjeduju Cessna A-37B kao udarni borbeni zrakoplov, a ne namjeravaju skoru obnovu flote. Salvador je kupio sve čileanske A-37 umirovljene 2010. kao zalihu pričuvnih dijelova. Honduras je dogovorio s Embraerom remont svojih F-5, ali bez modernizacije. Meksiko je suočen s unutarnjom borbom protiv narkokartela pa je fokusiran na nabavu helikoptera, transportnih zrakoplova te sredstava za zemaljske i pomorske snage. Njegovo ratno zrakoplovstvo trenutačno ima deset zrakoplova F-5E/F. Iako je pokazao interes za zamjenu dotrajalih Tiger II te najavio mogućnost kupovine paketa rabljenih F-16, nije postignut nikakav napredak. Meksiko razmatra mogućnost modernizacije svojih F-5 u suradnji s RUAG-om ili IAI-jem. Namjera je zadržati borbeni zrakoplov s mogućnošću presretanja ilegalnih letova jer nema ugroze od drugog borbenog aviona u regiji. ■



Foto: SEDENA

Atraktivan let meksičkog F-5. Sukladno sigurnosnim problemima (narkokarteli), Meksiko je fokusiran na nabavu helikoptera i transportnih aviona

VOJSKA NA DVA KOTAČA

IAKO SU RIJETKI U NAORUŽANJU SUVREMENIH VOJSKI, PROIZVOĐAČI I KORISNICI VOJNIH MOTOCIKALA NASTOJE PRATITI TREDOVE...

Motocikli su u vojnoj primjeni vjerojatno svoj vrhunac doživjeli za vrijeme Prvog i Drugog svjetskog rata kada je vojni motocikl našao svoju nišu i preuzeo uloge koje je uglavnom zadržao i u idućim sukobima. Primarno je riječ o tekličkim ulogama, izviđanju i ophodnji. U Drugom svjetskom ratu motocikl je često korišten u posebnim motociklističkim izvidničkim postrojbama do razine satnje. Na spomen vojnog motocikla prva je asocijacija njemački BMW R75 s bočnom prikolicom. Zanimljivo je da je američka vojska poslala zarobljene BMW-e u domovinu tvrtke Harley Davidson koja je izravno kopirala ključne dijelove njemačkog motocikla, a rezultat je bio model XA. Završetkom rata mnogi Harley Davidsoni XA, kao višak vojne opreme, završili

— ▲ ▼ —
Potpuno nečujni i električni Zero MMX mogao bi postati zanimljivo i učinkovito sredstvo američkih oružanih snaga

su u civilnom vlasništvu i tako je nastala poznata američka motociklistička supkulturna, a ovaj je motocikl dobio kulturni status.

PODUZETNI MARINCI

U novijoj je povijesti motocikl sve manje zastupljen zbog razvoja komunikacijskih tehnologija pa je potreba za tekličkom službom smanjena. No ipak, pokazali su se korisnim u toj ulozi primjerice i u Domovinskom

ratu u situacijama kada je radiokomunikacija bila nepouzdana ili je na početku rata uopće nije ni bilo. S druge su strane motocikli zbog svojeg malog vizualnog potpisa, brzine, agilnosti i dobre prohodnosti i dalje zanimljivi za specijalne operacije. Dobar primjer dolazi iz Afganistana, od specijalnih snaga Marinskog korpusa SAD-a. Da bi parirali talibanima koji su koristili motocikle i mopede za kretanje i borbene akcije, a i da bi lakše i brže svladavali prostor i težak teren, marinici su isprva samoinicijativno na lokalnom tržištu kupovali jeftine,



Foto: Zero Motorcycles

Vedran SLAVER



uglavnom kineske, motocikle i prilagođivali ih svojim potrebama. Upravo za potrebe specijalnih snaga američka obrambena agencija DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency) s tvrtkom je Logos Technologies u travnju 2014. pokrenula razvoj novog vojnog motocikla s

Foto: Zero Motorcycles



Foto: Zero Motorcycles



Foto: Zero Motorcycles



Foto: Zero Motorcycles




KOPNENA VOJSKA

Foto: Wikipedia

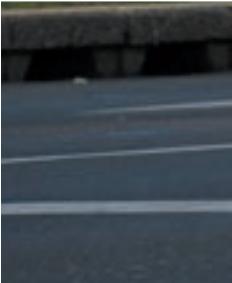


Njemački je vojni motocikl BMW R75 Harley Davidson modificirao i pretvorio u kultni XA. Na fotografiji je primjerak potonjeg izložen u ratnom muzeju Overloon u južnoj Nizozemskoj

hibridnim pogonom pod imenom SilentHawk. Prva faza projekta odnosila se na izradu idejnog dizajna. Druga faza za koju je Logos dobio ugovor u siječnju 2015. podređena je razvoju prototipa u trajanju od 18 mjeseci. Ovaj bi motocikl trebao zamijeniti prije svega Kawasaki M1030 M1 koji je najčešći tip u sastavu raznih specijalnih snaga SAD-a. U razvoju SilentHawk Logos Technologies integrira svoj hibridno-električni pogon razvijen za besposadne letjelice s električnim motokros motociklom RedShift MX tvrtke Alta Motors.

TIŠINA I MALA VIDLJIVOST

Hibridni bi pogon specijalnim snagama omogućio dodatnu smanjenu zamjetljivost jer je puno tiši u odnosu na klasično pogonjene motocikle, a u odnosu na isključivo električni pogon daje upotrebljiviji domet kretanja. Prilikom rada s motorom s unutarnjim izgaranjem buka koju motocikl proizvodi ne bi trebala prelaziti 75 decibela na udaljenosti od 7 m, a u tihom načinu rada s uključenim električnim pogonom ne bi trebala biti iznad 55 decibela. Motocikl bi trebao imati mogućnost zamjene konfiguracije pogona koji je smješten ispod sjedala te se može zamijeniti na terenu u 30 minuta. Dakle, moguća je zamjena hibridnog pogona za potpuno električni, gotovo nečujni pogon kada



Pripadnik Pukovnije Vojne policije OSRH na motociklu BMW na nedavnom zagrebačkom mimohodu

situacija dopušta ili zahtijeva veću neprimjetnost na račun dometa. Domet s korištenjem unutarnjeg izgaranja i uz mogućnost korištenja bilo kojeg standardnog goriva (benzin, dizel, JP-8) procijenjen je na 193 km, a uz korištenje samo baterije ili u tihom načinu rada domet bi trebao iznositi dodatnih 80 km. Tražena prosječna brzina u prelaženju većih udaljenosti

i na ravnim makadamskim putovima je 80 km/h.

AKTIVAN U LA POLICIJI

Za potrebe specijalnih snaga SAD-a američka tvrtka Zero Motorcycles razvila je potpuno električni motocikl Zero MMX koji je prema podacima iz 2014. u fazi testiranja u postrojbama, a i u aktivnoj je uporabi u policiji Los



Foto: USMC



Foto: Tomislav BRANDT

Angelesa. Tvrta navodi prednosti svojeg motocikla u obliku gotovo potpune nečujnosti u kretanju i potpune nečujnosti pri stajanju. Motocikl za sobom ne ostavlja nikakav miris i može postići iznimno ubrzanje iz stanja mirovanja. Električni motor Z-Force 75-7 snage 54 KS (40 kW) hlađen je zrakom, brzo izmjenjiv i ima izravan prijenos snage na pogonski kotač.

Pripadnici afganistanskih regularnih snaga na motociklu



Foto: US Dod

Kako nema transmisije, ne troši gorivo ni ulje za pogonske sklopove. Zero MMX vrlo je jednostavan za održavanje i prijevoz. Prema brošuri, domet motocikla iznosi 100 km u gradskoj vožnji, omogućava "izvidničku vožnju" u trajanju od 50 do 140 minuta odnosno "agresivnu taktičku vožnju" u trajanju od 35 do 120 minuta. Najveća kratkotrajna brzina iznosi 137 km/h,

Umjetnički prikaz koncepta hibridnog motocikla SilentHawk koji razvijaju američka vojnoistraživačka agencija DARPA i tvrtka Logos Technologies. Prototip bi se mogao pojaviti iduće godine

a najveća održiva brzina je 113 km/h. Motocikl može nositi 159 kg. Ovakvi napredni, slabo zamjetljivi motocikli te neka pozitivna iskustva uporabe u nedavnim sukobima mogli bi pobuditi nešto veći interes vojski za ovim prijevoznim sredstvom, no ne očekuje se da će izići iz okvira zadaća specijalnih i izvidničkih snaga.

POVRATAK JEDIJA

Ono što bi moglo bitno utjecati na ratovanje i ulogu motocikla u budućnosti primjena je još tehnološki i konceptualno radikalnijih pristupa. Istraživački laboratorij KoV-a SAD-a (U.S. Army Research Laboratory – ARL) razmatra koncept taktičkog izvidničkog vozila u obliku lebdećeg motocikla (engl. hoverbike što bi se moglo prevesti kao lebdochicikl) koji bi omogućio okomiti manevar vojnika, to jest dao im trodimenzionalnost kretanja bez potrebe za angažiranjem helikoptera. Studija izvedivosti ove tehnologije donijela je pozitivan zaključak te se tijekom idućih tri do pet godina namjeravaju



Američki vojnik na obuci sigurne vožnje




KOPNENA VOJSKA

proizvesti prototipovi i procijeniti njihova primjena u vojne svrhe. ARL će u ovom projektu surađivati s britanskom tvrtkom Malloy Aeronautics te domaćom tvrtkom SURVICE Engineering Company. Malloy Aeronautics već ima drugi po redu vlastiti prototip ovakvog vozila koje je nastalo na temelju tehnologije tzv. quadcoptera, to jest besposadnih letjelica s četiri vodoravna propelerška potisnika. Ovaj prototip može imati jednog "pilota", odnosno ima nosivost od 100 kg, no zbog sigurnosti i zakonskih ograničenja za sada leti bez posade, na daljinsko upravljanje. Tvrta planira i razvoj veće inačice s nosivošću od oko 360 kilograma. Kada se uzme u obzir da se razvoj ovog vozila temelji na sada već uobičajenoj i jeftinoj tehnologiji besposadnih letjelica, scena jurnjave po prašumi na letećim motociklima iz filmova serijala Ratovi zvijezda više i ne izgleda kao SF. ■



Povratak Jedija ili stvarnost? Za lebdeći motocikl (*hoverbike*) zainteresiran je istraživački laboratorij američke kopnene vojske. Glavno ograničenje prototipa koji je razvila tvrtka Malloy Aeronautics zasad je maksimalna nosivost od samo 100 kg



Foto: Malloy Aeronautics



Igor SPICIJARIĆ

VOJNA INDUSTRIGA



SAUDIJSKA NAMJENSKA INDUSTRija

S OBRAMBENIM PRORAČUNOM OD GOTOV 49 MILIJARDI DOLARA U PROŠLOJ 2014. GODINI, KRALJEVINA SAUDIJSKA ARABIJA I DALJE JE JEDNA OD VODEĆIH VOJNIH SILA JUGOZAPADNE AZIJE I NEDVOJBENO NAJVEĆI SVJETSKI UVODNIK ORUŽJA. S DRUGE STRANE, ZANIMLJIVO JE UKRATKO VIDJETI I KAKVI SU KAPACITETI BOGATE ZEMLJE ZA VLASTITU PROIZVODNJU OBRAZBENE OPREME...

Zbog vrlo nestabilnog susjedstva (Irak, Sirija, Jemen...), kao i domaćih sigurnosnih strahova i prijetnji ekstremističkog terorizma, Kraljevina Saudijska Arabija (KSA) ponovno modernizira svoje vojne sposobnosti. Kao direktni rezultat strateških prijetnji s kojima se suočava, prije svega je vrlo važno ulaganje u ratno zrakoplovstvo i Nacionalnu gardu. Izdaci za obranu i sigurnost u skladu su s cijelokupnom filozofijom i praksom državne potrošnje. I u jednom i u drugom segmentu, dosezali su rekordne razine, redom u svakoj od posljednje tri godine. Taj rast direktno podupire globalna svjetska potražnja za sirovom naftom i plinom. Visoke cijene

ovih energetika dopuštaju Kraljevstvu da ubrza obrambeno-sigurnosnu potrošnju i da značajno pojača financiranje, posebice u onim tzv. bum godinama, kad su nabavne cijene energetika visoke. To im također omogućava održavanje obrambenog proračuna na prosječnoj razini od oko 6 % BDP-a. Međutim, to finansijsko bogatstvo i blagostanje s druge strane čine obrambeno-sigurnosni sustav još bitnijim.

NAJVEĆI NA BLISKOM ISTOKU

Da bi postigla svoje zacrtane ciljeve modernizacije oružanih snaga, prognoze vojnih analitičara (o kojima piše i eminentni Jane's Defense)



Završno sklapanje i održavanje saudijskih F-15 obavlja se u domaćim tvrtkama što pokazuje prilično visoku razvijenost zrakoplovne tehnologije u Saudijskoj Arabiji

predviđaju da će Saudijska Arabija od 2014. do 2018. potrošiti najmanje 44 milijarde dolara za nabavu nove opreme. Predviđanje se odnosi ponajprije na već okvirno dogovorene isporuke oružnih sustava – vrijednih 60 milijardi dolara – potpisanih 2010. u sklopu sporazuma sa SAD-om, ali i s drugim velikim izvoznicima naoružanja i vojne opreme u Europi i Aziji. U 2014. godini, vojni proračun KSA-a od 48,5 milijardi dolara bio je bez ikakve dvojbe – najveći vojni proračun na Bliskom istoku. Obrambeni proračun, koji se obično kreće na razinama između 5-6 % BDP-a, polako prelazi u uzalznu putanju, s realnim godišnjim



Foto: USAF

VOJNA INDUSTRIJA



Kao što im i samo ime govori, vrhovni je zapovjednik Kraljevskih saudijskih oružanih snaga kralj Salman (u sredini)



povećanjem od 17 % od 2012. godine. Budući realni porast, unatoč predviđenoj prilično umjerenoj stopi rasta od prosječno 4 % godišnje – bio je zapravo putokaz financijskim ekspertima magazina Jane's Defense za okvirne obrambene troškove nakon 2018. godine. Službeni podaci o namjenskim obrambenim troškovima (s limitiranim pojedinostima) prikazuju se u godišnjem izdanju obrambeno-sigurnosnog proračuna koji svake godine objavljuje lokalna Monetarna agencija KSA. Ukupni realni obrambeni proračun za 2014. prema Jane'su procjenjuje se na 80,7 milijardi dolara. To je nominalni rast od 75 % u odnosu na 45 milijardi dolara 2010., odnosno 20,5 % više nego 2013. – što je nominalno najveći rast od 2007. godine. Spomenuti, ukupni i realni proračun pokriva nevojna sigurnosna državna tijela, uključujući i ona pod jurisdikcijom Ministarstva unutarnjih poslova.

ENERGIJA I OBRANA

Saudijska je Arabija najveći svjetski proizvođač sirove nafte i prema procjenama stručnjaka na njezinu je teritoriju barem četvrtina poznatih svjetskih zaliha. Unatoč vrlo snažnim naporima na ekonomskoj diversifikaciji koje poduzima vlasta



u Riyadu, izvoz je nafte i nadalje oko 90 % mase saudijskog izvoza. Priljev finansijskih sredstava i dinamika punjenja državne blagajne u najvećem dijelu ovise o cijeni nafte i o potražnji na svjetskim tržištima. U vremenima kad su cijene na tržištima dostizale svoje vrhunce, kao što je to bio slučaj 2007., obrambeni proračun KSA bilježio je porast sa 7,9 na 9 % BDP-a. Ipak, treba istaknuti da je čak i u onim razdobljima kada je cijena nafte oštro padala, vlasta nalazila usješće načine da sustavu nacionalne

obrane i sigurnosti u posljednjih 15 godina posveti 30 – 40 % ukupno raspoloživih sredstava. Saudijska Arabija ima čvrst stav i o provedbi kontinuiranog i planiranog trošenja obrambenog proračuna – pogotovo u relativno siromašnijim razdobljima – prije svega zbog iznimnih državnih deviznih pričuva (prema procjenama iz 2013. one su iznosile više od 680 milijardi dolara). Upravo to dominira u procjeni da vlasti u budućnosti neće dopustiti pad obrambenog proračuna zbog strateških okolnosti u svojem okruženju



**Temelj opremljenosti
Saudijskih oružanih
snaga jest suradnja
sa Sjedinjenim
Državama. Posljednji
američki posjet na
visokoj razini zabilje-
žen je nedavno, 22.
srpnja, kad je u KSA
stigao ministar obrane
Ash Carter. Primio
ga je njegov kolega
princ Mohammad bin
Salman Al Saud**



**Obrambena industrija
zasad zapošljava oko
8000 radnika, ali
ambicije su mnogo
veće, prema nekim
izvorima sežu i do
deseterostrukog broja**



Foto: Armored Vehicles & Heavy Equipment Factory



Oklopnjak M-113 saudijske kopnene vojske u akciji – u zemlji postoje kapaciteti za remont i modernizaciju tih američkih vozila

Foto: Royal Saudi Land Forces



Al-Masmak originalni je saudijski oklopnjak na kotačima, razvila ga je tvrtka Saudi Groups, a u suradnji s Južnoafrikancima namjerava ga izvoziti i ili proizvoditi za afričke zemlje

Foto: alriyadh.com



Foto: Military Industries Corporation

Heckler & Koch G36 Saudijski po licenciji proizvode sami u državnoj tvrtki Military Industries Corporation

i vojnog balansa (superiornosti) nad susjedima.

OFFSETNE TVRTKE

Počeci saudijskih namjera o razvoju domaćih obrambeno-industrijskih sposobnosti i kapaciteta sežu u sredinu 1960-ih kada je bio potpisani britansko-saudijski sporazum/program pod nazivom *Magic Carpet* (Čarobni tepih). U okviru njega kompanija British Aircraft Corporation ugovorila je isporuku dijelova za borbene zrakoplove Lighting i Strikemaster te izgradnju određenih proizvodnih linija koje su trebale postati temeljem domaće industrijsko-obrambene infrastrukture. Poslije izvjesnog vremena taj je program jednostavno ugašen. No, zahvaljujući strateškom partnerstvu sa SAD-om, 1985. osno-

vane su četiri offsetne tvrtke (Economic Offset Companies), kroz Boeing/Saudi Peace Shield program. One su postale kralježnicom današnje obrambeno-industrijske baze KSA-a, te su te kompanije danas nedvojbeno srž državnih obrambeno-industrijskih kapaciteta, iako nisu uspjele otvoriti planirani broj radnih mješta (sada ih imaju oko 8000). To su tvrtke AACC – Aircraft Accessories and Components Company, ASAC – Alsalam Aircraft Company, ISE – International Systems Engineering te AEC – Advanced Electronic Company. Saudijski obrambeno-industrijski razvojni programi i nadalje involuiraju mnoštvo stranih stručnih i visokoškolovanih kadrova. No, postoji namjera saudijskih vlasti da strano tehničko osoblje kontinuirano

zamjenjuje domaćom stručnom radnom snagom. Ipak, u prošlosti, unatoč offset ugovorima utemeljenim na više-milijunskim dolarskim nabavama oružja i opreme, KSA u velikoj mjeri nije iskoristio te ugovore za lokalnu, licencnu proizvodnju ili barem montažu te opreme.

INDUSTRJA ZA KoV

Većina saudijskih kopnenih obrambeno-industrijskih sposobnosti fokusirana je na vozila. Država raspolaže kapacitetima za remont i modernizaciju američkih oklopnih transporterata tipa M113. Teža su borbena vozila, poput glavnog borbenog tenka M1A1 Abrams, bila nadograđivana na dogovorene standarde – ali je većina potrebnih radova bila izvedena izvan Kraljevstva. Prema izvješćima objavljenim još 2009. u Jane'su, KSA je planirao prodaju dvaju tipova svojih 4 x 4 lakih oklopnih vozila Al-Shibl 1 i Al-Shibl 2 (Lavić 1/2) potencijalnim kupcima na Bliskom istoku, ali transfer određenog kontingenta ovih vozila tijekom 2010. službeno nikada nije potvrđen. Vozila je konstruirala i proizvodi tvrtka Armored Vehicles & Heavy Equipment Factory (AVF) – jedna od članica konzorcija vojno-državnih industrijskih kompanija, koja već ima operativnu suradnju sa saudijskim Ministarstvom obrane. Kompanija se već istaknula obavljenim remontom i nadogradnjom oklopnih automobila Panhard General Defense AML 60, naoružanih minobacačima kalibra 60 mm; oklopnih automobila AML 90 naoružanih 90 mm topom te oklopnih transporterata tipa M3. Tvrtka razvija i paket dodatne opreme za američki HMMWV (*High-Mobility Multipurpose Wheeled Vehicle*) kao i za vrlo širok assortiman specijalnih borbenih vozila, baziranih na osnovnom modelu japanskog terenca Toyota Land Cruiser. Tijekom 2011. godine tvrtka Saudi Groups predstavila je domaće razvijeni oklopni transporter – na kotačima pod

VOJNA INDUSTRIJA



Foto: Armored Vehicles & Heavy Equipment Factory

Laka oklopna vozila Al-Shibl 1 i Al-Shibl 2 za koja je postojala najava izvoza u zemlje Bliskog istoka

nazivom Al-Masmak. Prema naja-vama i on je prije svega namijenjen za izvoz potencijalnim kupcima u Africi. Prodaja na afričkom tržištu provodila bi se u kooperaciji s južnoafričkom tvrtkom Industrial and Automotive Design (IAD). Izvozna inačica Masmaka u Africi prodavala bi se pod imenom Nyoka Mk 2. Do sada nije zabilježena prodaja ovog transporter-a.

BEZ VEĆIH PLOVILA

Saudijska Arabija ne raspolaže kapacitetima niti sposobnostima za konstrukciju ili gradnju bilo kakvih kompleksnijih površinskih plovnih jedinica pa nema niti ambicija raditi na razvoju takvih programa. Međutim, poslovi redovitog održavanja i popravaka mornaričkih efektiva odvijaju se manje-više redovito. Kraljevstvo raspolaže s nekoliko manjih brodogradilišta koja su se uglavnom specijalizirala za proizvodnju opreme za naftnu i plinsku industriju. Održavanje mornaričkih plovila obavlja se lokalno, ali uz veliku asistenciju stranih tvrtki i kompanija. Svoje-vrsna zanimljivost bila je najava iz 2007. da će se na obalama Crvenog mora u blizini luke Jedda izgraditi veliko brodogradilište, sposobno za gradnju mornaričkih plovila, ali i s određenom zastupljenosću civilnog programa. Koliko je vidljivo u

— ▲ —
Fregata HMS "Al-Dammam"
francuski je proizvod, Saudići još nemaju brodogradnju s kapacitetima za stvaranje takvih plovila. Nadlijće je mornarički Eurocopter AS365 Dauphin

— ▶ —
Radovi na F-15 u ASAC-u, u kojem je Boeing zadržao djelomično vlasništvo nad dionicama

posljednjih sedam godina na tom programu nije zabilježen pomak. Niti jedan program nabave ozbiljnijih plovnih jedinica (fregata ili drugih klasa plovila) koje su trenutačno aktualne ne uključuje mogućnost da bi ta plovila bila izgrađena lokalno. Glavne kompetencije i sposobnosti obrambeno-industrijskog sektora u pomorskoj domeni leže u sposobnosti održavanja manjih komercijalnih ili pomoćnih plovila, utemeljenih na stranoj konstrukciji i vrlo rijetko građenih lokalno, na domaćim navozima.

SURADNJA SA SAD-om
Glavni igrači na saudijskom zrakoplovnom tržištu već su spomenute kompanije ASAC i AACC, obje utemeljene 1988. pod okriljem programa Peace Shield. Sa svojih 2500 zaposlenika, što ga stavlja na prvo mjesto među spominjanim kompanijama, ASAC je postao glavni davatelj usluga tehničkog održavanja i tehničke podrške zrakoplovnim snagama saudijskog OS-a. Kompanija koja se također bavi i trgovinom već 25 godina, postala je uvoznik letjelica za vojne i civilno-industrijske namjene. ASAC je aktivan na polju sklapanja zrakoplova, tehničkog održavanja te modifikacije vojnih, komercijalnih i specijalnih zrakoplova. Kompanija AACC bavi se uglavnom nabavom i osiguranjem zrakoplovnih elemenata i pričuvnih dijelova, organizacijom i provedbom servisa i popravaka te na koncu organizacijom i provedbom remonta letjelica. Kompanija ASAC ostala je u djelomičnom vlasništvu



Foto: Boeing



Foto: US Navy



Foto: DDIT

Informatičko-komunikacijsku opremu u vojnim i policijskim vozilima razvija tvrtka Developed Dimension Information Technology

američkog Boeinga, a kompanija AACC u vlasništvu je saudijske vlade. Osim AACC-a i ASAC-a, na području nadogradnje i popravaka civilnih i vojnih zrakoplovnih motora i konstrukcije trupova letjelica aktivna je i Middle East Propulsion Company, još jedna od kompanija nastalih na temelju offset ugovora. Kompanija je 25 % u vlasništvu američkog koncerna United Technologies. Većina domaćih obrambenih kompanija uključena je u većoj ili manjoj mjeri u vojno-industrijski zrakoplovni sektor – unatoč činjenici da su svi oni uglavnom limitirani na MRO aktivnosti (održavanje, popravci, remont) te u određenoj mjeri na finalno sklapanje letjelica. U Saudijskoj Arabiji provodi se finalno sklapanje borbenih helikoptera AH-64D i lovaca F-15 ku-

pljenih u SAD-u. Ta činjenica upućuje na prilično razvijene sposobnosti na tom polju.

SVREMENE TEHNOLOGIJE

U nastojanju da uspostavi visokotehnološku obrambeno-industrijsku bazu Saudijska se Arabija oslanja uglavnom na dolazak i investiranje stranih tvrtki. U tom pogledu KSA posebno aktivno potiče i promovira zajednička ulaganja stranih i saudijskih partnera te je potpisana čitav niz ugovora fokusiranih na *high-tech* sektor. Tako je u veljači 2010. potpisana ugovor o razumijevanju i suradnji između američke tvrtke ICOP Digital i saudijske tvrtke DDIT (*Developed Dimension Information Technology*), osnovane 2004. Prema odrednicama ugovora, kompanije ICOP i DDIT za-



Foto: ASAC

Prizor iz tvrtke ASAC – Alsalam Aircraft Company koja je glavna podrška snažnom saudijskom ratnom zrakoplovstvu

jednički će razvijati sredstva iz sigurnosnog miljea namijenjena za domaće saudijsko tržište i za tržišta ostalih zemalja GCC-a (*Gulf Cooperation Council*). Riječ je o Zaljevskom kooperacijskom vijeću u kojem su uz KSA još i Bahrein, Kuvajt, Oman, Katar i Ujedinjeni Arapski Emirati. Drugi primjer visokotehnološke suradnje jest ugovor domaće tvrtke AEC i francuskog Thalesa, potpisanih 2008. godine o zajedničkoj proizvodnji vojnih simulatora raznih vrsta. U siječnju 2010. podružnica talijanske Finmeccanice, Selex Galileo (sada Selex ES) potpisala je ugovor sa znanstveno-istraživačkom ustanovom King Abdulaziz City for Science and Technology (KACST) koji pokriva zajednička ulaganja u razvoj i proizvodnju radarskih, komunikacijskih, laserskih, elektrooptičkih i infracrvenih tehnologija. Na temelju tog ugovora, Talijani su u KSA-u otvorili i svoju podružnicu Selex Galileo Saudi Arabia Company Limited.

VIŠE DOMAĆEG

Bez obzira na navedene razne oblike industrijske suradnje, ponajprije sa zapadnim zemljama, utjecaj zajedničkih ulaganja (*joint venture*) na saudijski obrambeno-industrijski sektor ni u kojem slučaju ne treba biti precijenjen. Najveći dio datira još iz 1980-ih i 1990-ih godina kada je veliki dio takvih tvrtki zaživio pod okriljem *Peace Shield* programa. Od svojeg osnivanja takve su tvrtke uglavnom tražile partnerstvo s drugim stranim kompanijama. Stoga je sasvim jasna i razumljiva želja službenog Riyada da zajedničkim ulaganjima s eminentnim svjetskim kompanijama iz obrambenog sektora osigura domaću proizvodnju originalne i kvalitetne vojne opreme ili kontinuirano osigura i dotok najsvremenije tehnologije. Saudijski izvoz vojne opreme u posljednjih dvadesetak godina nije bio velik. U nekoliko zemalja prodano je tek nešto malo vojne opreme, a uglavnom je riječ o vojnim viškovima. I na tom su području želje velike. Velika se zemlja sada pojavljuje u novoj ulozi, u kojoj najavljuje zaokret u provedbi offset politike. ■

PODMORNICE U I. SVJETSKOM RATU

I. DIO

PRIJETNJA

Prvi svjetski rat bio je prvi sukob većih razmjera u kojem su se koristile podmornice. Uporaba podmornica u ratu je varirala, u početku isključivo u obrambene svrhe. Prekretnica je Njemačka koja svojim podmornicama proširuje zadaće i na ophodnje i na napad na neprijateljske ratne brodove. Metoda nije zabranjena međunarodnim ratnim pravom.

Podmornica se koristila za napad na ratne površinske brodove, podmornice, trgovačke brodove, brodske konvoje, topničke napade na obalu, polaganje mina i izvidničke operacije.

AKCIJE S POVRŠINSKIM BRODOVIMA

Taktika napada podmornica na ratne brodove uključivala je isključivo udarac torpedom. U početku je donosila zapažene rezultate jer sredstva za protupodmorničku obranu nisu bila razvijena. Tijekom rata veći su ratni brodovi dobivali zaštitu torpiljarki i ophodnih brodova, a manji su ratni brodovi imali dobra manevarska svojstva i jako protupodmorničko naoružanje. Njemačka stoga pribjegava grupnim napadima te djelovanju podmornica u lukama, prolazima i tjesnacima u svrhu napada na ratne brodove.

Česta su bila i kombinirana djelovanja podmornica s površinskim ratnim brodovima. Površinski ratni brod otkrivao bi podmornici zonu povoljnog napada ili bi tjerao trgovačke brodove u zonu njezina djelovanja. Poslije su podmornice postale sredstvo za zaštitu vlastitih ratnih brodova te su istodobno i zajednički napadale neprijateljske ratne brodove.

Podmornice su često obavljale i izvede i to zbog površinskih snaga te osiguravanja njihova ulaska ispred neprijateljskih luka, a informacije o kretanju neprijateljskih brodova slale su svojim površinskim brodovima. Oni su poslije, na temelju dobivenih informacija, zauzimali položaje za napad na neprijateljske ratne brodove, nakon čega bi izišli iz područja luke. Njemačke su podmornice znale će-

S GODINOM 1914. POČINJE RANA ILI PRVA FAZA PRVOG SVJETSKOG RATA, TZV. MANEVARSKO RAZDOBLJE RATA. CENTRALNE SILE POKUŠAVALE SU NAMETNUTI PODMORNIČKI RAT U VODAMA VELIKE BRITANIJE I U SJEVERNOM MORU...



sto sudjelovati u napadima na druge podmornice, tj. u protupodmorničkom djelovanju. Osim Njemačke, takve je akcije poduzimala i Britanija.

OTEŽANE OKOLNOSTI

Premda su u početku podmornice napadale isključivo ratne brodove, razvitkom sustava njihove obrane

napad je postao znatno teži. Podmornice su stoga počele većinom napadati trgovačke brodove. Prednost je bila u tome što su trgovački brodovi bili nezaštićeni i nenaoružani. Prekretnica se dogodila kad je obala oko Britanskog otočja proglašena ratnom zonom jer je došlo do naoružavanja nekih trgovačkih

brodova koji su tako postali sposobni za napad na podmornice. Trgovački su se brodovi u cilju lakše zaštite od napada ratnih brodova organizirali u zaštićene konvoje koji su plovili po La Mancheu i Atlantskom oceanu. Time je podmornicama otežana mogućnost torpednih napada jer su se morale probijati između

IZ DUBINE

Njemačka je podmornica U-21 dana 30. siječnja 1915. potopila britanski teretni parobrod imena "Linda Blanche" (slika njemačkog umjetnika Willyja Stöwera (1864. - 1931.)



Foto: Wikipedia

formacija brodova koji su ih mogli lako zapaziti i uništiti.

Mogućnost kretanja podmornica bila je također ograničena jer su koristile periskope koji su bili lako uočljivi. Podmornice su tad morale prolaziti po slabo vidljivoj krmici broda osiguranja te ga probiti i napasti. Ako je plovila zajedno s brodom, podmornica bi se

usporedno postavila ispred brodova u smjeru i čekala bi da je konvoj stigne, a onda bi ga napala. Kad je do probijanja dolazio u protukursu, opasni su se sektori brzo prelazili, ali bi otežano gađali. Podmornice su tad počele gađati slabu branjene ili nebranjene ciljeve na obali. Približile bi se u površinskoj plovidbi i s efikasnih udaljenosti ili

čak u plovidbi gađale obalne ciljeve. Podmornice su služile i kao minopologači. Danju su polagale mine ispred luka i na obalnim rutama protivnika, a noću i na otvorenom moru u površinskoj plovidbi. Njemačka je mornarica izrađivala posebne podmornice minopologače koje su od 1915. počele polagati napadačke minske prepreke uz britansku obalu te po Sredozemnom moru. Poslije su sličnu taktiku primijenili i Saveznici. Podmornica je svoje posebno svojstvo, manevr pod vodom, koristila i za novu radnju, tj. izvid. Vršile su izvide uz obalu, ispred luka, tjesnaca, kanala, kao i na otvorenom moru. Često je više podmornica vršilo izvide, a ako bi tijekom izvida opazile neprijateljske brodove, podrazumijevali su se i napadi na njih.

NEOGRANIČENI PODMORNIČKI RAT

S 1914. godinom počinje rana ili prva faza Prvog svjetskog rata, tzv. manevarsko razdoblje rata. Centralne sile pokušavale su nametnuti podmornički rat u vodama Velike Britanije i u Sjevernom moru. Njemačke su podmornice vršile opohodnje ispred baze "Helgoland", a postupno vrše i izviđanja u Sjevernom moru na relaciji Scapa Flow – Stavanger. Dvije su podmornice pritom izgubljene: U-13 je nestala, a U-15 je potopila laka krstarica HMS "Birmingham". U rujnu 1914. njemačke podmornice postižu prvi uspjeh kad U-9 potapa britanske oklopne krstaše imena "Aboukir", "Hogue" i "Cressy" koji su plovili između ušća Temze i nizozemske obale. Brodovi su bili bez primjerenog protupodmorničkog naoružanja. Podmornica U-17 u listopadu je potopila trgovacki parobrod Glitra, prethodno ga zaustavivši te potom naredivši iskrucavanje putnika i posade. Pravno je taj postupak ispravan i u duhu s konvencijama. Velika Britanija potom 2. studenog proglašava prostor Sjevernog mora ratnom zonom čime se prekida njemački pomorski promet i onemogućuje plovidba neutralnih brodova u Njemačku. Ta je odluka bila povod njemačkoj odluci o neograničenom podmorničkom ratu. Admiral Hugo von Pohl predložio je 20. listopada 1914. tadašnjem kancelaru The-

baldu von Bethmann-Hollwegu podmorničku protublokadu.

PODMORSKO PIRATSTVO

Šest dana poslije podmornica U-24 bez upozorenja je torpedirala nenaoružani francuski brod SS "Admiral Ganteaume" dok je bio tegljen u luku. Važno je napomenuti da je stranim ratnim brodovima ukazano na opasnost od plovidbe u ratnoj zoni, ali da nisu to poštivali. Ipak, taj je tip podmorničkog rata obilježio izostanak pravila pomorskog ratovanja, tzv. piratski rat. Njemačke su podmornice djelovale po pozicijskoj metodi te je svaka u svojem djelokrugu potapala nenaoružane trgovacke brodove, prvo topništvom, a onda torpedom. Kako je bilo nemoguće otkriti je li određeni brod trgovacki ili ratni, rušile su i savezničke, ali i neutralne brodove, pa su u travnju 1915. potopile nizozemski brod "Katvik". Nakon uništenja tog broda, njemački admiral Alfred von Tirpitz donosi odluku o nenapadanju neutralnih trgovackih brodova. Zapovjednici brodova moralu su stoga identificirati pripadnost trgovackog broda što im je stvaralo probleme. Međutim, Nijemci se nisu pridržavali ni uputa vrha vlastite mornarice, nego su napadali sve brodove što je izazvalo prosvjede neutralnih zemalja.

POTAPANJE LUSITANIE

Važan se događaj zbio 7. svibnja 1915. kad je njemačka podmornica U-20, bez prethodne najave, deset nautičkih milja od irske obale potopila "Lusitaniju", britanski putnički brod pod američkom zastavom. U napadu je poginulo 128 Amerikanaca. Američka je vlada uložila prosvjed, na što njemačka vlada donosi odluku o nepotapanju neutralnih trgovackih brodova. Odluku nije poštivala posada podmornice U-24 jer je potopila britanski putnički parobrod "Arabic", a U-35 je 7. lipnja potopila norveški putnički brod "Diamond". Nakon toga stvarno prestaje potapanje putničkih brodova, ali ne i teretnih, tako da su Nijemci tijekom 1915. potopili ukupno 1,1 milijun brt savezničkog brodovlja što, u usporedbi s ukupno 20 milijuna brt samo flote britanske mornarice, i nije bio presudan gubitak. Nijemci su pritom izgubili 17 podmornica, ali se izgradnjom novih njihov ukupan broj tijekom 1915. povećao na 46. ■

DOMOVINSKI RAT

dr. sc. Ante NAZOR, ravnatelj Centra

U prošlom broju Hrvatskog vojnika, uz pismo iz opkoljenog Bihaća, naveden je i sadržaj međusobno upućenih pisama hrvatskog predsjednika Franje Tuđmana i posebnog izaslanika glavnog tajnika UN-a Nj. Eksc. Jasushija Akashija te francuskog predsjednika Jacquesa Chiraca uoči operacije Oluja. Istodobno, predsjednik Tuđman 2. je kolovoza 1995. primio i pismo od saveznog kancelara Savezne Republike Njemačke Helmuta Kohla: Štovani gospodine Predsjedniče, S dubokom zabrinutošću pratim sukob u bivšoj Jugoslaviji te njegova najnovija zaoštivanja u Bosni i Hercegovini, posljednje među njima

dana ne ispustite iz vida moguće posljedice vojne eskalacije, svakako i s obzirom na međunarodni ugled Hrvatske i s time povezanu spremnost međunarodne zajednice na potporu njezinih težnji. Za te sam se težnje uvijek zauzimao te ču to činiti i ubuduće.

Čini mi se važnim da na provjeru stavite javno iskazanu spremnost krajinskih Srba na djelovanje i dijalog. Zakazani razgovori u Ženevi ovih dana između Vaših te predstavnika krajinskih Srba nude prigodu koju biste i s obzirom na nužnu međunarodnu potporu trebali koristiti kako bi se stavile na provjeru daljnje namjere krajinskih

što u tom prvom koraku nije predviđeno priznavanje Hrvatske od strane Beograda. Ne moram nagašavati da se Njemačka u okviru Kontaktne skupine uvijek izričito – no uzaludno – zalažala za po mogućnosti istodobno priznavanje Bosne i Hercegovine te Hrvatske od strane Beograda.

U interesu napretka u iznimno zategnutoj i zastranjeloj situaciji u Bosni i Hercegovini držim nakon temeljitog razmišljanja kako je trenutno od posebne važnosti da se u odnosu na Beograd ide korak po korak te da se pritom pomno ispita spremnost predsjednika Miloševića na suradnju.

I spomenuta prepiska, navedena u ovom i prošlom broju Hrvatskog vojnika, posebice sadržaj pisma francuskoga predsjednika upućenoga predsjedniku Tuđmanu 2. kolovoza 1995., pokazuje da je međunarodna zajednica i tada bila daleko od rješenja. Poruka da se "možda vrlo skoro može očekivati napredak" zvuči neozbiljno, kada se zna da je međunarodna zajednica, odnosno UN, Hrvatskoj svojedobno (u proljeće 1992.) obećala i povratak tzv. ružičastih zona mrim putem u "najkraćem mogućem roku", a da to obećanje nikada nije provela. S obzirom na to da ni tadašnji Bildtov prijedlog nije uključivao srpsko

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

KORESPONDENCIJA PREDSJEDNIKA FRANJE TUĐMANA I KANCELARA HELMUTA KOHLA

u zaštićenom području UN-a u Bihaću. Savezna vlada koju vodim s uspjehom se u okviru NATO-a kao i Ujedinjenih naroda zalažala za to da se i na zaštićeno područje Bihaća proširi zaštita putem odgovarajućih mjera odvraćanja što je doneseno za Goražde.

Svjestan sam toga da brutalna vojna agresija krajinskih te bosanskih Srba na Bihać nije samo dovela pučanstvo toga područja u stanje očaja već i da je neposredno ugrozila interes bošnjačko-hrvatske Federacije kao i Hrvatske. Utoliko mi je više kao prijatelju Hrvatske stalo do toga da se Vaša zemlja u ovoj iznimno teškoj situaciji određenim vojnim koracima u svezi s Krajinom ne dovede u međunarodnu izolaciju, time i u dodatnu ugrozu. Stoga Vas veoma molim da pri Vašim odlukama ovih

Srba te kako bi se možda ipak došlo do konkretnih i za obje strane korisnih dogovora.

Gospodine Predsjedniče, htio bih iskoristiti ovu prigodu da Vas u smislu nastavka našeg iskrenog i prijateljskog dijaloga povjerljivo izvijestim o tome da sam nakon brojnih razgovora s drugim državnicima i šefovima vlada kao i s posrednikom Europske unije C. Bildtom pisao danas predsjedniku Izetbegoviću. Predložio sam mu da glede pitanja iz takozvanog Bildtova paketa, koja su s njegovom stajališta otvorena, drži blizak kontakt i razgovore s C. Bildtom te da kao rezultat tih razgovora razmisli o eventualnom trojnom susretu s C. Bildtom i predsjednikom (Srbije) Miloševićem.

Znam da imate primjedbe na Bildtov paket, svakako i zbog toga

Spunom Vam otvorenošću priopćujem svoja razmišljanja kako između nas ne bi nastali nesporazumi. Težnje Hrvatske, napose priznanje od strane Beograda, i nadalje ćemo s našu strane bez ograničenja podupirati i u okviru daljnjihs zasjedanja Kontaktne skupine. U potpunosti sam svjestan toga da mirno rješenje sukoba u bivšoj Jugoslaviji nije zamislivo bez zadovoljavanja legitimnih zahtjeva Hrvatske.

Nadam se, gospodine Predsjedniče, da ćemo u ovo teško doba i ubuduće nastaviti naš dijalog u duhu povjerenja te naše usuglašavanje.

Sa štovanjem Helmut Kohl. (Miroslav Tuđman, Bosna i Hercegovina u ratljama zapadne demokracije - Korespondencija predsjednika Republike Hrvatske dr. Franje Tuđmana i dokumenti o Bosni i Hercegovini 1990.-1995., Zagreb 2013., 544-545)

priznavanje Hrvatske, jasno je da Hrvatska više nije mogla čekati. Nakon dotadašnjeg iskustva sa snagama UN-a i zbog beskompromisnog odbijanja vodstva pobunjenih Srba u Hrvatskoj da okupirana područja vrati mirnim putem, može se samo zamisliti reakcija 384 664 prognika i izbjeglica, uglavnom Hrvata koje su srpske snage većim dijelom protjerale već 1991., čije je strpljenje ionako već bilo potrošeno razčaranjem u višegodišnju neučinkovitost UNPROFOR-a i čekanjem na povratak, da im je u kolovozu 1995. rečeno da se Oluja odgađa, jer se nakon četiri godine besplodnih pregovora sada "možda vrlo skoro može očekivati napredak" ... Ipak, predsjednik Tuđman poslušao je sugestije njemačkog saveznog kancelara i međunarodne zajednice za nastavkom pregovora, tako da

se na političkom planu posljednji pokušaj mirnoga rješenja problema okupacije dijela hrvatskog teritorija dogodio 3. kolovoza 1995. u Gentodru kraj Ženeve, gdje je održan sastanak predstavnika hrvatske vlasti i pobunjenih Srba iz Knina. Zahtjevi hrvatske delegacije bili su gotovo identični zahtjevima mirovne inicijative predsjednika Franje Tuđmana iz studenoga 1993. i uvjetima koje je predsjednik Tuđman 29. rujna 1995. rekao posebnom izaslaniku glavnog tajnika UN-a Jasushiju Akashiju:

- neodgodiva mirna reintegracija okupiranih područja
- trenutačno otvaranje svih komunikacijskih veza preko okupiranih područja, posebice otvaranje željezničke pruge Zagreb – Split

nacionalne strukture stanovništva iz 1991., kao i provedba svih drugih odredbi Ustavnog zakona. No, izaslanstvo pobunjenih Srba u telefonskom je razgovoru za vrijeme sastanka od svoga "predsjednika" Milana Martića iz Knina dobio sugestiju da odbije navedene prijedloge i produži pregovarački proces. Stoga, njihovi odgovori nisu zadovoljili hrvatsku stranu. Zbog teške situacije oko Bihaća koja je zahtijevala trenutačnu reakciju, jer je njegova obrana bila pred potpunim slomom, vremena za nastavak pregovora više nije bilo. Time su iscrpljene sve mogućnosti za mirno rješenje problema okupacije teritorija hrvatske države, a vodstvo pobunjenih Srba u Hrvatskoj preuzele je odgovornost za početak završne

do kojih bi došlo ukoliko bi srpske agresorske snage zauzele Bihać, Republika Hrvatska odlučila je pružiti vojnu pomoć BiH. Svoju smo odluku temeljili na pozivu Vlade BiH i predsjednika Izetbegovića, na želji za potpunim oživotvorenjem Washingtonskih sporazuma i obveza prihvaćenih Splitskom deklaracijom potpisanim između RH, Federacije i RBiH. Osim toga, kao demokratska država, koja u potpunosti želi poštivati međunarodne obveze i norme ponašanja, ne možemo prihvati činjenicu da se s područja Republike Hrvatske vrši agresija na područje druge države. (...)

Vjerujem da ćete se složiti da od početka agresije na Hrvatsku, Republika Hrvatska i ja osobno već

hrvatske gradove Gospic i Otočac, a završetak pregovora obilježili su ponovnim napadom na područje Dubrovnika.

Suočen sa svim time, i sa činjenicom da se iz dana u dan humanitarna situacija sve više pogoršava, a mirno rješenje okupiranih područja udaljava, kao državni poglavari Republike Hrvatske, podržan jednoglasnom odlukom VONS-a, donio sam odluku da akcijom redarstvenih i vojnih snaga, koja će započeti ujutro, sprijeći nastavak okupacije okupiranih područja iz kojih se provodi agresija prema zaštićenoj zoni Bihać. Akcija će biti usmjerena prema paravojnim pobunjeničkim snagama, koje su prema Rezolucijama Vijeća sigurnosti i svim međunarodnim planovima

NIKA TUĐMANA UOČI OLUJE (IV. DIO)

preko Knina; otvaranje naftovoda u roku od 24 sata od završetka razgovora – uz kontrolu hrvatskih vlasti nad cijelom trasom naftovoda

- neodložna primjena Ustava RH na okupiranim područjima i odredaba Ustavnog zakona o pravima srpske etničke zajednice, kojoj hrvatske vlasti jamče politička, građanska i nacionalna prava
- predaja oružja hrvatskim vlastima uz svjedočenje UNCRO-a u roku od tri do osam dana, uz jamstvo građanske sigurnosti i opće amnestije, osim počiniteljima ratnih zločina.

Pobunjenim Srbima iz Hrvatske ponuđeno je i održavanje slobodnih izbora za lokalnu samoupravu, odnosno pristupanje ustroju civilne vlasti i civilne policije na temelju

oslobodilačke operacije hrvatskih snaga te za žrtve i razaranje koje prate svaku takvu operaciju. Istoga dana u u napadu srpskog topništva na šire područje Dubrovnika, u večernjim satima ubijeno je troje civila, a troje je ranjeno. Nakon toga, sve su dvojbe, ako ih je i bilo, nestale. Uslijedila je Oluja. U pismima njemačkom kancelaru Helmutu Kohlu i američkom predsjedniku Williamu J. Clintonu, 3. kolovoza 1995., predsjednik je Tuđman iz Zagreba upozorio da "bez obzira na sve pokušaje međunarodne zajednice, i poruka upućenih sa sastanka u Londonu i jučerašnjeg sastanka NATO-a, srpska ofenziva na Bihać ne prestaje", te poručio:

Svjesni razmjera humanitarne katastrofe i dugoročnih posljedica na rješenje krize u ovom području

četiri godine činimo sve što je u našoj moći da dođe do miroljubivog rješenja. Podsjecam Vas na razgovor koji smo vodili pred obnovu mandata UNCRO-a kada smo bez obzira na rastuće nezadovoljstvo i nestrpljenje ogromne većine građana Hrvatske i svih onih koji žele mir, želeti mirno rješenje, prihvati taj mandat koji se nažalost do danas niti u jednom dijelu nije počeo provoditi. Umjesto miroljubivog rješenja postupne reintegracije i povratka prognanika, nastavile su se svakodnevne provokacije, uništavanje hrvatskog gospodarstva i otežavanje normalnog razvoja. Uvažavajući i Vaše mišljenje Republika Hrvatska je i danas u Ženevi pokušala pregovorima pronaći put mirnom rješenju. No istovremeno dok su se pregovori odvijali trajali su napadi srpskih pobunjenika na

već davno trebale biti razoružane. Uvjeravam Vas da naša akcija ni na koji način nije usmjerena prema srpskoj nacionalnoj zajednici na okupiranom području. Učinit ćemo sve što je u našoj moći da spriječimo stradanje svega stanovništva, i da mu omogućimo normalan život i razvoj u demokratskoj Hrvatskoj. Republika Hrvatska jamči srpskom pučanstvu sva ljudska i etnička prava prema Ustavu i svim međunarodnim konvencijama, a spremni smo prihvati i promatrače međunarodne zajednice kao potvrdu naših javno izrečenih tvrdnji. (...) (M. Tuđman, n. dj., 2013., 546-549).

Završnu oslobodilačku i pobjednosnu vojno-redarstvenu operaciju, nazvanu Oluja, Hrvatska je provela od 4. do 7., odnosno do 10. kolovoza 1995. godine. ■



Manifestacija slična alkii viteška je igra Sa Sartiglia (gadanje u zvijezdu) koja se održava u gradu Oristanu na Sardiniji (Italija)



Velika seoba Hrvata s područja Rame (BiH) dogodila se nakon Bečkog rata 1687. u Četinsku krajinu. Slika Čudotvorne Gospe Sinjske tada je donesena u Sinj. Križ s marke spomenik je mnogobrojnim ramskim žrtvama

FILATELIJA



Sinjska alka spomen je na junačku pobjedu Cetinjana protiv mnogobrojnih Turaka 1715. godine



Sinjska alka, tradicionalno viteško konjaničko natjecanje u proteklih tri stotine godina postalo dio narodnog ponosa i identiteta

MARKE SINJSKA ALKA

Od kraja srpnja ove godine brojna pisma i razglednice rese minijaturni kvadratići s motivima viteške narodne igre iz Sinja. Riječ je o dvjema različitim markama Republike Hrvatske s motivima Sinjske alke (alkar na konju i alka ukomponirana u broj 300)

Ivo AŠČIĆ

Marke su izdane u seriji Hrvatska nematerijalna kulturna baština zajedno s još tri marke "Kaštavski zvončari", "Bećarac" i "Klapsko pjevanje". Zajednička je osobina svih motiva da su njihovi događaji zbog svojih velikih značenja za lokalnu i nacionalnu zajednicu uvršteni na UNESCO-ovu Reprezentativnu listu nematerijalne kulturne baštine čovječanstva.

Prva marka ("Sinjska alka") nominalne vrijednosti 3,10 kn izdana je u arčiću od osam maraka te u zajedničkom arčiću od četiri marke i pet privjesaka, u ukupnoj nakladi od 115 tisuća primjeraka. Druga marka ("300. obljetnica Sinjske alke") nominalne vrijednosti 11,00 kn izdana je u prigodnom poštanskom bloku, ukupne naklade od 30 tisuća primjeraka. Osim marke izdane su i dvije prigodne omotnice prvog dana i dva ţiga prvog dana.

Povijest Sinjske alke veže se za godinu 1715., vrijeme Mletačko-turskog rata (1714. – 1718.), kada su malobrojni branitelji Cetinske krajine pobijedili nadmoćnijeg neprijatelja, osmanlijsku vojsku u borbi za Sinj. O opsadi Sinja nije sačuvano mnogo građe. Važniji su izvori: Dnevnik opsade, pismo splitskog nadbiskupa Stjepana Cupillija papi Klementu XI. te proglaši i naredba dalmatinskog providura Andžela Ema nakon obrane.

Prema vjerovanju Cetinjana, u bitki za obranu grada važnu je ulogu imala Čudotvorna Gospa Sinjska, čiju su sliku ramski svećenici, bježeći zajedno s katoličkim stanovništvom od Turaka, ponijeli sa sobom u Sinj kao najveće dragocjenost koju su posjedovali. Njezina je slika u ključnom trenutku borbi oživjela i zauvijek zaustavila turske napade na Sinj. Fra Andrija Kačić Miošić (1704. – 1760.), hrvatski epik i vjerski pisac u Razgovoru ugodnom naroda slovinskoga o obrani Sinja piše: "Obrani ga Marija Divica, kojano je sinjska pomoćnica. Koliko ih pod grad dolazaše, koliko ih mrtvih ostavljaše... Zafaljujte, od Sinja



Pretpostavlja se da se Sinjska alka počela izvoditi dvadesetih godina XVIII. stoljeća

junaci, bez pristanka Isusovoj Majci, kojano vas od Turak' obrani! I da ste mi zdravi, Cetinjani!" Alka je dio europske tradicije viteških turnira i proslava spomenute junačke pobjede. U igri, koja se obično održava početkom kolovoza, sudjeluje najmanje jedanaest, a najviše sedamnaest alkara. Alkari na konjima, jašćući u galopu, kopljem trebaju pogoditi alkumu, kolut od kovanoga željeza obejen iznad trkališta.

Alkari se dijele po funkciji i časti prema kojoj sudjeluju u alkarskoj svečanoj povorci: zapovednik zvan vojvoda, alkari natjecatelji, kojima je na čelu zapovednik zvan alaj-čauš, alkarski momci na čelu s harambašom, pratnja koju čine alkari koji ne sudjeluju u natjecanju, ali imaju počasne funkcije barjaktara, vojvodinog pomoćnika, štitonoše itd. Alkari nose stare i raskošne odore koje se razlikuju po bojama i ukrasima i imaju starinsko oružje. Riječ alka turskog je podrijetla, kao i nazivi pojedinih alkarskih časnika, dijelova odjeće, opreme

i oružja sudionika. Posljedica je to dulje nazočnosti Osmanlija u Četinskoj krajini te imigracije Hrvata iz BiH.

POBJEDE NAD TURCIMA

Nakon što se Osmanjsko Carstvo počelo intenzivno širiti na područje Europe (npr. 1463. osvajanje Bosne i Hercegovine), došlo je do niza velikih bitki koje su zaustavile Turke prema zapadu. Brojne novonastale države na čijim su se područjima vodile bitke te čiji su vojnici sudjelovali u njima, putem poštanskih maraka, nekoliko stotina godina poslije, koristeći vjerdostojne izvore trajno su zapisale takve bitke i vojskovođe te ih predstavile najširim masama ljudi: U spomen pobjede kod Siska 1593. (Hrvatska i Slovenija, 1993.), 250. godina pobjede nad Turcima – Ivan III. Sobieski – poljski kralj i vojskovođa (Austrija, 1933.), 100. godina od početka pobune protiv Turaka na Kreti (Grčka, 1966.), 100. godina od Ilindenskog ustanka protiv Turaka (Makedonija, 2003.), 300. obljetnica pobjede nad Turcima u Kahlenbergu kod Beča (Poljska, 1983.), 90. obljetnica oslobođenja od Turaka – bitka kod Plevna (Bugarska, 1968.), 400. obljetnica oslobođenja Petrinje od Turaka (Hrvatska, 1995.), Skenderbeg u borbi protiv Turaka (Albanija, 1968.), 550. godina pobjede nad Turcima u Beogradu – vojskovođa János Hunyadi (Mađarska, 2006.) i dr. ■



300. obljetnica pobjede nad Turcima u Kahlenbergu kod Beča. Na marki, poljsko pješaštvo iz XVII. stoljeća s motivom časnika i vojnika



Malezijske vojnopolomorske zastave

dr. sc. Željko HEIMER

VEKSILOLOGIJA

U skladu s britanskim pomorskim tradicijama malezijska nacionalna zastava ne koristi se kao krmena vojnopolomorska zastava, nego kao pramčana zastava koja se ističe samo kada je brod na vezu odnosno usidren

MALEZIJSKE VOJNOPOMORSKE ZASTAVE

Malezija je federalna konstitutivna izborna monarhija čiji se kralj bira na pet godina između devet nasljednih vladara malezijskih država, dok četiri države koje imaju guvernere kao ni tri federalna teritorija ne sudjeluju u izboru. Federacija je organizirana na temelju britanskog parlamentarnog sustava. Malezijske su države bile britanske kolonije ili pod drugačijim britanskim utjecajem, a Britanska je istočnoindijska kompanija povjesno imala trgovacka prava i velik utjecaj na razvoj u XVIII. stoljeću. Federacija Malaja stekla je neovisnost 1957. godine, a od 1963. pod današnjim imenom uključuje i Singapur (do 1965.), Saravak i Sjeverni Borneo. Kraljevska malajska mornarica osnovana je 1934. godine, a stjecanjem neovi-

nosti preuzima je nova Federacija te je danas jedna od najznačajnijih pomorskih sila jugoistočne Azije. U skladu s britanskim pomorskim tradicijama, nacionalna se zastava ne koristi kao krmena vojnopolomorska zastava, nego kao pramčana zastava koja se ističe samo kada je brod na vezu odnosno usidren. Nacionalna zastava sastoji se od 14 naizmjenično crvenih i bijelih vodoravnih pruga te plavog polja u ugлу u kojem su žuti polumjesec i četrnaestokraka zvijezda. Zastava je inspirirana nekadašnjom zastavom Istočnoindijske kompanije (koja je posredno poslužila i kao svojevrsna inspiracija za zastavu Sjedinjenih Država, stoga i sličnost). Četrnaest pruga i krakova zvijezde označavaju 14 zemalja Federacije, a polumjesec

se odnosi na islam koji je službena religija. Plavo polje predstavlja jedinstvo malezijskih naroda, a žuto je kraljevska boja malajskih vladara. Do 1963. zastava je imala 11 pruga i zvijezdu u 11 krakova. Vojnopolomorska krmena zastava ratnih brodova također se temelji na britanskom modelu – bijela zastava s nacionalnom zastavom u ugлу te plavim znakom ratne mornarice u donjem dijelu slobodnog kraja. Znak se sastoji od sidra i dva ukrštena krisa – malajska valovita ceremonijalna noža. Ova je zastava uvedena 1968. godine, a ranije je korištena bijela zastava s crvenim križem i nacionalnom zastavom u ugлу. Ratni brodovi ističu dakako i ratni plamenac plave boje sa žutim polumjesecom i zvijezdom.

Malezijski kralj kao vrhovni zapovjednik na brodovima ističe žutu zastavu s državnim grbom okruženim vijencem. Načelnik Glavnog stožera ističe vodoravnu trobojnicu svjetlo-plavo-crveno-tamno-plavu sa znakom Malezijskih oružanih snaga (četrnaestokraka zvijezda sa sidrom, orlom i krisom). Admirali Kraljevske malezijske mornarice ističu bijelu zastavu sa znakom mornarice u sredini i četiri plave petokrake zvijezde u uglovima. Malezijska agencija za pomorsku provedbu civilna je državna naoružana služba koja provodi zadatce obalne straže. Njezini brodovi ističu plavu pomorskiju zastavu sa nacionalnom zastavom u ugлу i znakom Agencije u donjem dijelu slobodnog kraja. ■

2. TOPNIČKI DIVIZION – ĐAKOVO

Nakon pada vojarni JNA u Đakovu su u ruke hrvatskih snaga dospjele veće količine topničkog i drugog oružja. Krajem rujna 1991. ustrojen je Mješoviti artiljerijski divizion, a 20. veljače 1992. ustrojen je 2. topnički divizion – Đakovo, koji djeluje sve do ukidanja formalno 18. ožujka 1999.

Znak 2. topničkog diviziona izrađivan je 1995. u Zagrebu, kada je izrađivana i stolna zastavica maslinasto-zelenе boje s tim znakom u sredini. Vjerojatno je u to doba izrađena i zastava postrojbe, no za razliku od zastavice, ova je tamno crvene (bordo) boje. Znak diviziona u obliku je maslinasto-zelenog štita s istaknutim zaglavljem. Uz bokove pruža se trobojna vrpca, koja se sužava

do donjeg vrha štita, a s gornje strane završava s po tri troktasta repa. U vrpcama je crnim slovima ispisano okomito s desna VUKOVAR i s lijeva VINKOVCI, u dnu štita između vrpci smješten je štit s hrvatskim šahiranim grbom. Preko svega je crni top na lafetu i iznad njega crni natpis ĐAKOVO, iznad njega zlatna tropletne vrpce odvaja polje u kojem je ispisano crnim "2td" na zrakastoj podlozi.

Zastava je veličine 90 x 195 cm, obrubljena s tri vanjska ruba zlatnim pozamanterijskim resama, oko 10 cm širine. Zastavni je rukav izrađen od posuvraćenog polja zastave. Zastava se čuva u zbirci zastava Glavnog stožera Oružanih snaga Republike Hrvatske. ■



Zastava 2. topničkog diviziona – Đakovo

Dodata informacije o zastavama postrojbi OSRH, fotografije zastava u uporabi, saznanja o nastanku i korištenju zastava, kao i ispravke i ostalo što bi moglo pomoći u izradi cijelokupne povijesti zastava naših postrojbi, molimo javite na zastavehv@gmail.com. Unaprijed zahvaljujemo.

Foto: B. Šenk

MULTIMEDIJA

Najbolji zaslon na svijetu?

Novi je član obitelji Galaxy nadogradnja inovativnog dizajna pametnog telefona Galaxy S6 edge, s povećanim zaslonom čija je dijagonala 5,7 inča. Nastavlja trend uređaja sa zaslonima velike dijagonale koji je Samsung pokrenuo 2011. godine predstavljanjem prvog Galaxy Notea.

Galaxy S6 edge+ nudi elegantan dizajn i vrhunske performanse te funkcionalnost, uključujući naprednu tehnologiju zaslona. "Zakriveni zaslon s obje bočne strane, iznimna kamera za snimanje videa i fotografija visoke kvalitete, brzo punjenje baterije bilo da je povezan žicom ili bežičnim induktivskim punjačem, kao

i snažan procesor, samo su neki od aduta ovog uređaja," moglo se čuti prilikom nedavnog predstavljanja. Novi pametni telefon nudi i povećan kapacitet radne memorije od četiri gigabajta. Bočne stranice zaslona nude novi Apps edge što korisniku omogućuje brz pristup aplikacijama uz dodir prstom po zakrivenom zaslonu. Unaprijeđeni People edge omogućuje bržu komunikaciju i pomaže korisnicima u jednostavnom povezivanju tako da su opcije poziva ili slanja poruka udaljene samo dva dodira prstom. Galaxy S6 edge+ opremljen je, za Galaxyje dobro poznatim, Super AMOLED zaslo-

nom koji zahvaljujući Quad HD razlučivosti nudi jak kontrast i detaljan prikaz sadržaja.

Korisnici telefona uživat će i u drugim prednostima Samsungova naprednog podsustava kamere, uključujući mogućnost gotovo trenutačnog pokretanja aplikacije kamere. Dvostrukim pritiskom na tipku Home kamera će se aktivirati za svega 0,6 sekundi. Uređaj omogućuje snimanje fotografija i videozapisu visokog dinamičkog raspona (HDR) korištenjem obiju kamera, uz optičku stabilizaciju slike i dodatne filtre.

Galaxy S6 edge+ brzo se puni, sa žicom ili bez nje, a kom-

patibilan je s gotovo svim bežičnim punjačima dostupnim na tržištu. S pomoću klasičnog punjača sa žicom za potpuno je punjenje baterije potrebno oko 90 minuta, a bežičnim punjačem približno 120 minuta. Koristeći SideSync aplikaciju, Galaxy S6 edge+ moguće je lako povezati s računalom ili tabletom, neovisno o tome koju hardversku platformu ili operativni sustav računala koriste.

Uređaj ima unaprijeđene sigurnosne značajke, KNOX Active Protection i My KNOX aplikaciju, kako bi dodatno zaštitio korisnikovu privatnost i podatke.



Povoljan luksuz

Cubot X15 je 5,5 inčni phablet, ujedno i najtanji u svojoj obitelji pametnih telefona, koji dolazi s impresivnim karakteristikama i povoljnom cijenom od svega 1000 kuna.

U boji šampanjca, Cubot djeluje kao luksuzan brand, a pritom zadržava povoljnu cijenu. Ima odličan 5,5 inčni 2,5D FHD zaslon razlučivosti 1920 x 1080

točaka, snažan četverojezreni procesor radnog takta 1,3 GHz, dva gigabajta RAM-a i 16 GB interne memorije. Kad kupujete takav pametni telefon, prvo ćete pogledati kakve su mu kamere. Cubot X15 dolazi s prednjom kamerom od osam i stražnjom od šesnaest megapiksela, s novim grafičkim senzorom i 5 P lećama.

Izgledom pomalo podsjeća na HTC, što i nije loše, a za one zahtjevnije korisnike tu je podrška za dual SIM te za 4G. Cubot je na svoj X15 ugradio i podršku s pomoću koje se može na razne načine vrlo brzo doći do željenih aplikacija. HotKnot poslužit će za prebacivanje sadržaja, a Air Control, primjerice, da upravljate uređajem kad su vam ruke prljave.

Žice su prošlost

LG Electronics (LG) širi svoju kolekciju bežičnih audioproizvoda dvama novim Bluetooth zvučnicima koje će predstaviti na sajmu IFA 2015 u Berlinu. LG Music Flow P5 i SoundPop 360 namijenjeni su onima koji žele praktičnost, a očekuju visoku kvalitetu zvuka.

Kao dio LG-ove pametne serije, Music Flow P5 podržava i značajku Auto Music Play koja automatski započinje reprodukciju kad se izvor zvuka nađe u dometu. Baterija omogućuje 15 sati neprekidne reprodukcije, što je više nego dovoljno za cijelodnevno slušanje glazbe s jednim punjenjem. SoundPop 360 dizajniran je tako da bude prilagođen da

našnjim aktivnim zaljubljenicima u glazbu, a izgled je inspiriran termos-bocom.

Dobra kvaliteta zvuka i maleno kućište zvučnika SoundPop 360 rezultat su suradnje LG-ovih kompanija Home Entertainment i Mobile Communications. Cilindrični zvučnik pokriva 360 stupnjeva pa je zvuk izvrstan, neovisno o položaju osobe koja sluša. Savršen je za slušanje u velikim skupinama, a druženje može potrajati "do jutra", zahvaljujući bateriji koja osigurava 20 sati reprodukcije. Oba nova uređaja nude napredne značajke: uz MultiPoint, zvučnici se mogu istodobno povezati s više Bluetootha pa korisnici mogu jednostavno njima upravljati i dijeliti glazbu.



Također, Dual Play omogućuje povezivanje dvaju LG-ovih Bluetooth zvučnika na jedan mobilni uređaj pružajući tako još više opcija za prilagodbu kao što je stereo način rada. Tu je i značajka TV Sound Sync koja omogućuje spajanje zvučnika s televizorom s podrškom za Bluetooth.



Pripremio Ivan HORVAT

Profi aparat u kompaktnom tijelu

A6000, mirrorless fotoaparat iz Sonyja namijenjen je svima koji nastoje postići izvrsne rezultate, a pritom žele zadržati udobnost. Riječ je o uređaju koji donosi izmjerenje objektive, senzor APS-C veličine i razlučivosti 24 megapiksele, ISO osjetljivost koja se kreće između 100 i 25 600 te elektronsko tražilo na LCD koji je zakretan do 45° prema dolje i 90° prema gore te na troinčnoj dijagonali prikazuje 921 600 točaka. Za brzinsko fotografiranje tu je autofocus koji koristi kombinaciju kontrastnog i faznog autofocusa s čak 179 točaka. Za fotografiranje pri slabom osvjetljenju pobrinut će se visoka ISO vrijednost, ali i skočna bljeskalica. Dobra je stvar da oni koji nisu jako vješti s namještanjem mogu odabrati automatski način fotografiranja. Za one naprednije tu je mogućnost finog ručnog ugađanja. Izbornik a6000 ima brojne napredne funkcije, a snalaženje kroz izbornike intuitivno je i brzo se svlada. Zgodne su mogućnosti

unaprijed definiranih postavki fotoaparata za pojedine scene. Možemo tako okinuti iznimno efektne fotografije, primjerice vatrometa, vodo-pada ili sportskih događaja. Što se tiče sporta, zavidna je mogućnost okidanja čak 11 uza-stopnih fotografija! Osim fotografijama, a6000 oduševljava i videozapисima. Naime, videozapis razlučivosti 1920 x 1080 točaka snima se pri 60 sličica, što je dovoljno za vrlo fluidne snimke. Podržani su formati MPEG-4 i AVCHD. Pri videosnimanju mogu se koristiti sve ručne funkcije (ISO, blenda, brzina zatvarača, fokus). Boje su stvarne na automatskim postavkama, a uz ISO 2500 bez problema se može dobiti čista snimka pri slabijem osvjetljenju. Snimanje svih materijala vrši se na SD karticu. Sony a6000 ima brojne mogućnosti, poput Wi-Fi ili NFC povezivanja. Osim dijeljenja sadržaja, pametni telefon i fotoaparat povezani NFC vezom međusobno komuniciraju. Od po-

držanih telefona, tu su svi temeljeni na iOS-u ili Androidu, za koje postoji i specijalna aplikacija. Kad su uređaji povezani, fotoaparat može fotografiju u odabranoj razlučivosti automatski spremiti i na pametni telefon. Sony a6000 ima i micro USB 2.0 i micro HDMI konektore. Podržane su SD/SDHC/SDXC i MemoryStick memorijске kartice.

Tijelo fotoaparata izrađeno je od magnezija, ali svi su vanjski dijelovi plastični. Grip je gumiran i dobro oblikovan te a6000 ostavlja solidan dojam. Ima velik broj vanjskih kontrola pa će napredniji korisnici biti zadovoljni, a moguće je i preprogramirati čak sedam različitih tipki. Masa je 350 grama pa ga nije teško ponijeti bilo kamo, kao što je i bio uz nas gotovo cijelo vrijeme testiranja. Za kraj i koja riječ o cijeni. Iznosi oko 6200 kuna, što je na prvu puno, ali pogledamo li sve mogućnosti i karakteristike uređaja, čini se opravdanom.

Prvi BlackBerry na Androidu

Već dugo internetom kruže informacije o prvom BlackBerry pametnom telefonu koji će raditi na Googleovu Androidu. Nedavno su objavljene i nove fotografije tog mobilnog uređaja. Korištenjem Androida na svojem hardveru, BlackBerry Venue pokušat će vratiti korisnike koji su telefone te kompanije zamijenili Samsungovim, Sonyjevim, Appleovim i drugim te privući nove. Bit će namijenjen onima koji pišu puno poruka i mailova jer će imati hardversku QWERTY tipkovnicu. Za razliku od

aktualnih modela, Venue će imati kliznu tipkovnicu tako da će se moći koristiti kao klasični pametni telefon sa zaslonom osjetljivim na dodir, a kad bude potrebno napisati dulji mail, korisnici će moći izvući tipkovnicu i brže napisati poruke. "Kao da je ponovno 2005. godina" komentirali su ga na portalu TechCrunch i dodali kako će zbog klizne tipkovnice taj mobilni uređaj biti deblji i teži od klasičnih telefona. Službene informacije trebali bismo saznati već početkom rujna kad će ga BlackBerry (na-

vodno) predstaviti na IFA sajmu u Berlinu, a dotad se moramo pouzdati samo u glasine. Prema njima, dijagonala zaslona trebala bi iznositi 5,4 inča, uz razlučivost od 2560 x 1440 točaka. Što se hardvera tiče, možemo očekivati 1,8 GHz Snapdragon 808 procesor, 3 GB RAM-a, prednju 5 MP kameru za selfie te stražnju kameru razlučivosti 16 MP.



www.f-16.net

Američki je višenamjenski lovac F-16 Fighting Falcon sigurno jedan od najpoznatijih i najpopularnijih borbenih aviona svih vremena. Osim dvadesetak ratnih zrakoplovstava koja ga imaju u svojem inventaru i više od 4500 prodanih letjelica u raznim inačicama, potvrda toga je i velik broj fanova zrakoplovstva koji ga smatraju vrhunskim lovcem. Okupljujući upravo takve entuzijaste, www.f-16.net stranica je koja mu odaje odgovarajuće poštovanje svojom kvalitetom, a i brojem mjesечnih klikova (1,2 milijuna). S pravom je nazivaju *ultramativnom* za F-16 jer na njoj možete naći golemu količinu raznih materijala o avionu, njegovoj povijesti, pilotima, zatim aktualne novosti, a možete se priključiti i brojnim forumašima. Štoviše, zanimaju li vas i noviji tipovi američkih lovaca, na stranici možete posjetiti posebne linkove koji se odnose na F-35 Lightning II i F-22 Raptor. Dakle, na www.f-16.net možete boraviti ne samo satima, nego danima!

D. VLAHOVIĆ



WEB-INFO

Rodenje Blažene Djevice Marije

MELIORIS MUNDI ORIGO **- početak boljeg svijeta**

Na crkvi u Gospinu svetištu Trški vrh nalazi se latinski natpis: *Melioris mundi origo* – Izvor ili početak boljega svijeta. Pod tim je motom 1971. u Mariji Bistrici održan međunarodni mariološko-marijanski kongres. Govor o izvoru i početku boljega svijeta lijepo pristaje blagdanu rođenja Blažene Djevice Marije, ali i trenutku života Crkve i naroda

Rodenje Blažene Djevice Marije ili kako se u hrvatskom narodu češće može čuti – Malo Gospa – slavi se 8. rujna, a njezina majka Ana očuvana od istočnoga grijeha bezgrešno ju je začela te rodila oko 20. godine prije Krista. Rođenje je djeteta uvijek čudo i izaziva divljenje. S velikom radošću Joakim i Ana objavljivo rođenje svoje kćeri Marije i već dvadeset i jedno stoljeće sva se pokoljenja raduju zbog tog rođenja.

Njezino rođenje pretkazano je i naviješteno u Starom zavjetu. Nakon pada Adama i Eve u grijeh, Bog im se ukazuje, prekorava ih i tjerai zemaljskog raja. Bog govori zmiji: "Neprijateljstvo ja zamećem između tebe i žene, između roda tvojeg i roda njezina: on će ti glavu satirati, a ti ćeš mu vrebati petu" (Post 3,15). Drugi vatikanski sabor naučava da je Marija proročki označena u tome obećanju o pobedi nad zmijom. Blagdan Male Gospe ima svoje početke u Jeruzalemu, u V. stoljeću. Tada je, naime, na mjestu gdje je prema predaji stajala Marijina rodna kuća, sagrađena crkva u čast svetoj Ani, Marijinoj majci. Kao spomen na tu posvetu razvijio se blagdan u čast Male Gospe: najprije na kršćanskem Istoku, a od VII. stoljeća i na Zapadu.

Taj je blagdan u Rimu uveo papa Sergije I. (687. – 701.), podrijetlom iz Sirije, zajedno s drugim blagdanim: 2. veljače (Svjećnica), 25. ožujka (Blagovijest) i 15. kolovoza (Uznesenje BDM – Velika Gospa).

Blagdan se proširio po svemu Zadaru te postao vrlo popularan u srednjem vijeku. Sve ono po čemu i zbog čega častimo i štujemo Blaženu DjeVICU proizlazi iz činjenice da je ona u promisu Božjem bila predviđena i postala Bogorodica. Zbog toga na Malu Gospu na početku misnog bogoslužja zanosno kličemo: *Puni radosti svetujmo rođenje Djevice Marije. Iz nje je isteklo Sunce pravde.*

Među mnogim starozavjetnim proročtvima kršćani su pronašli i prepoznali najavu Marijine uloge u ostvarivanju povijesti spasenja. Za današnji blagdan veoma lijepo pristaje proročstvo o hramu u kojem će Bog prebivati. Ako je starozavjetni kovčeg bio slika Božje prisutnosti među svojim narodom, onda je Marija daleko uzvišeniji kovčeg Božji jer će Bog u njoj stvarno prebivati. Skromna Marija iz Nazareta nama je zanimljiva zbog njezina Sina. Ali ono što pouzdano znamo o Mariji, znademo po njezinu porodu, njezinu Jedinorođenju. Vanjski izgled, ali i genetske sklonosti djeca primaju od roditelja. Oni uvelike uvjetuju način izražavanja osjećaja, karakterne osobine i općenit način življenja. O životu i djelovanju, kao i o specifičnom načinu reagiranja Isusa iz Nazareta imamo relativno dosta podataka u evanđeljima i životu kršćanskog predaji. O njegovoj majci Mariji, relativno malo. Ono što zasigurno možemo o tome sazнати treba tražiti na njezinu sinu Isusu.

U evanđeljima je jasno opisano da je Isus stvarno živio ideale što ih je proglašio blaženima u govoru na Gori: poniznost, strpljivost, blagost, smirenost, milostivost, jakost. Zasigurno je to uočavao i na svojoj majci još kao dijete i u tom razdoblju života nastojao je oponašati kao što svako dijete čini.

U misnom bogoslužju Crkva predlaže odlomak iz Matejeva evanđelja koje donosi Isusovo rodoslovje od Abrahama do Josipa, muža Marijina od koje se rodi Krist. Za nas, obične kršćane, nabranjanje imena u tom rodoslovju izgleda isprazno i skoro bezvrijedno. Prelazeći preko toga da je tim rodoslovljem Matej želio čvrsto ukorijeniti Isusovo rođenje u našu ljudskost, istaknimo posebnost o kojoj se rijetko govori, a za Mateja je, očito, veoma važna. U rodoslovju su istaknute četiri žene prije Marije i sve su obilježene neobičnim, grešnim znakovima Izabranog naroda baštinenjem od majke Eve. Tamara je začela dijete sa svojim svekrom, Rahela je bila javna bludnica, Betšeba preljubnica, Ruta strankinja i inovjerka.

Sve navedene starozavjetne žene u Isusovu rodoslovju očituju Evino prokletstvo. Nasuprot njima stoji Marija. S njome završava Isusovo rodoslovje, rađa se Isus koji grešno prokletstvo, simbolizirano grešnicama iz svojega rodoslovlja, pretvara u blagoslov.

Povijest čovjeka jest povijest s Bogom. Čovjekov put je put s Bogom.

Jer ovo je temeljna istina Svetoga pisma: Bog je Bog koji ljubi zemlju i ljubi čovjeka.

Stvorenenje je nastalo, jer je Bog ljubav. *Jer je Bog ljubav,* pozvao je čovjeka u život, uresio ga slobodom i učinio svojim partnerom. *Jer je Bog ljubav,* drži do svojega stvorenja i do čovjeka i tada, kada ovaj zlorabi dar slobode, kad se od Boga udalji i od njega odvrati. *Jer je Bog ljubav,* ne ostavlja uvrijeđen čovjeka nakon njegove pobune. Poštuje njegovu volju, ipak ga ne prepusta njegovoj sudbini. Traži ga, obraća se njemu i ponovno mu pruža ruku. Uvijek nanovo mu daje znakove svoje naklonosti, svojeg čovjekoljublja, svoje vjernosti i ljubavi. Nudi mu svoju blizinu, svoju pomoć, svoje spasenje. Uvijek mu nanovo kaže da je "Emanuel", Bog za čovjeka, Bog s nama.

U Mariji smo i mi uključeni u taj Božji plan. I mi smo pozvani otvoriti svoje srce Božjemu pozivu i reći svoj "Neka bude". I mi trebamo Bogu dati mjesto i prostor da bi ljudi koje susrećemo osjetili dobrotu, ljubav i čovjekoljublje Boga našega. Kao i Marija trebamo biti znak nade za dio svijeta u kojem živimo, da će Bog sve voditi prema cilju za koji smo rođeni i prema kojemu idemo.

Zbog toga bogoslužje na nju primjenjuje usklik iz knjige Juditine: "Ti si slava grada Božjega, ti si radost naroda Božjega, ti si naša čast, Djevice Majko Marijo!" ■

Tiskana i audiovideo izdanja MORH-a možete kupiti po **pristupačnim cijenama** u prodavaonici vojne opreme "Hrvatski vojnik" u Zvonimirovoj ulici 5 u Zagrebu te kantinama tvrtke "Pleter-usluge d.o.o.": vojarna "Croatia" i hotel "Zvonimir" u Zagrebu; vojarna "Pukovnik Predrag Matanović" u Petrinji; Požega 1 u Požegi; Gašinci u Đakovačkoj Satnici; Bosut u Vinkovcima; Zemunik u Zadru; Knin 1 u Kninu; Lora 2 u Splitu i u hotelu "Rakitje" u Rakitju.



KNJIGE

Pozdrav iz Chaghcharana
10 godina sudjelovanja RH u međunarodnim mirovnim misijama
Suvremeno oklopništvo
Hrvatski vojnik u službi zajednice
Razvoj streljačkog naoružanja



01 / KNJIGE



FOTOMONOGRAFIJE

Mirovna misija Chad
Od branitelja domovine do čuvara svjetskog mira
Vojska pobjednika - s ponosom u budućnost



02 / FOTOMONOGRAFIE



DVD

Hrvatska kopnena vojska
5 minuta za sjećanje - komplet od pet filmova
20 godina Tigrova
Krvavi Uskrs - Plitvice 1991. - 5 minuta za sjećanje
VRO Bljesak - 5 minuta za sjećanje
Akrobatska grupa "Krila Oluje"
Čuvari svjetskog mira
VRO Oluja - 5 minuta za sjećanje
Zanimanje vojni pas
Mirovna misija Chad
15 godina operacije Maslenica
Kadetski bal
Klapa HRM "Sv. Juraj" - Najbolje od klape



03 / DVD

04 / CD

CD

Klapa HRM-a "Sv. Juraj" - Najbolje od klape
Hrvatske koračnice
Domovini s ljubavlju



