

PRVI HRVATSKI VOJNOSTRUCHNI MAGAZIN

HRVATSKI VOJNIK

Broj 447 • 9. svibnja 2014. • 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

19. OBLJETNICA VRO BLJESAK

13. NARAŠTAJ TEMELJNE
ČASNIČKE IZOBRAZBE

BOJNO GAĐANJE PJEŠAKA I TOPNIKA

OBUKA VOJNO-OBAVJEŠTAJNE BOJNE

DUBINSKO IZVIĐANJE

disciplina koja se dugo uči i usavršava

RAZGOVOR

brigadir Blaž Beretin,
zapovjednik Zapovjedništva
za obuku i doktrinu HKoV-a
"Fran Krsto Frankopan"



SADRŽAJ

4 RAZGOVOR

brigadir Blaž BERETIN, zapovjednik Zapovjedništva za obuku i doktrinu HKoV-a "Fran Krsto Frankopan"

6 MORH

Posjet Remontnom zavodu

7 19. OBLJETNICA BLJESKA

Velika pobjeda u Domovinskom ratu

8 OSRH

Zelena čistka - jedan dan za čisti okoliš

9 20. OBLJETNICA

20 godina Kumova

10 OSRH

Bojno gađanje pješaka i topnika

14 VOJARNA "SVETI NIKOLA"

Konferencija o suradnji snaga za specijalna djelovanja u Splitu

16 OBUKA VOJNO-OBAVJEŠTAJNE BOJNE

Dubinsko izviđanje - disciplina koja se dugo uči i usavršava



IMPRESSUM

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

Glavni urednik: Željko Stipanović (zeljko.stipanovic@morh.hr)
Zamjenica glavnog urednika: Vesna Pintarić (vpintar@morh.hr)
Urednici i novinari: Leida Parlov (leida.parlov@morh.hr),
Domagoj Vlahović (domagoj.vlahovic@gmail.com),
Lada Puljizević (ladapuljizevic@yahoo.com),
Petra Kostanjšak (petra.kostanjusak@morh.hr)
Lektura / korektura: Gordana Jelavić (gordana.jelavic@yahoo.com)
Urednik fotografije: Tomislav Brandt
Fotografi: Josip Kopi, Davor Kirin
Grafička redakcija: Zvonimir Frank (urednik), (zvonimir.frank@zg.htnet.hr), Ante Perković,
Predrag Belušić
Marketing i financije: Igor Vitanović, tel: 3786-348; fax: 3784-322
Tisak: Intergrafika TTŽ d.o.o., Bistranska 19, Zagreb
Adresa uredništva: Odjel hrvatskih vojnih glasila i izdavaštva, Ilica 256b,
10000 Zagreb, Republika Hrvatska
<http://www.hrvatski-vojnik.hr>, e-mail: hrvojnik@morh.hr
Naklada: 3000 primjeraka

- 20 12. OBLJETNICA ZAPOVJEDNIŠTVA
ZA POTPORU**
Oslonac svih uspjeha
- 21 VIJESTI IZ OSRH**
VOB najbolji u orijentacijskom trčanju
- 22 NATO NOVOSTI**
Uvježbavanje PR timova i letačke posade
- 24 NOVOSTI IZ VOJNE TEHNIKE**
OPBH prošao prva testiranja

- 28 RATNO ZRAKOPLOVSTVO**
Pave Hawk dobiva nasljednika
- 32 MINSKO-EKSPLOZIVNA SREDSTVA**
Novi viteški oklopi
- 37 RATNA MORNARICA**
Razvoj kineskih razarača (II.)
Klase Guangzhou i Luzhou
- 50 DUHOVNOST**
Na putu povratka



UVODNIK

Brigadir Blaž Beretin, zapovjednik Zapovjedništva za obuku i doktrinu HKoV-a "Fran Krsto Frankopan" u ovom broju otkriva koji su to izazovi i aktivnosti koji se nalaze pred ZOD-om. Postoje američke ideje i prijedlozi o unapređenju Simulacijskog središta ZOD-a i određenih kapaciteta sustava VBS 2, a dobra su i polazišta da se u ovoj godini napravi značajni iskorak u uređenju i povećanju obučnih kapaciteta i infrastrukture na poligonima Slunj i Gašinci.

Tečaj dubinskih izvidnika, jedna od ključnih aktivnosti Vojno-obavještajne bojne u drugom tromjesečju ove godine, završio je vježbom "Dubinski izvidnik 2014" koja je trajala 96 sati. Ubacivanje iz zraka, uspostava patrol baze, komunikacija sa snagama za uništenje i neutralizaciju neke su aktivnosti koje su se provodile na tečaju čiji je cilj bio certifikacija dubinskih izvidnika i provjera njihovih sposobnosti.

Bojnim gađanjem na vojnom poligonu "Eugen Kvaternik" polaznici 13. naraštaja Temeljne časničke izobrazbe roda pješaštva i roda topništva uspješno su završili specijalističku obuku. Kako je gađanje provedeno više možete pročitati u reportaži sa Slunja.... Oružane snage i ove su se godine aktivno uključile u ekološku akciju Zelena čistka-jedan dan za čisti okoliš, a najavljeno je i da će sudjelovati i u Plavoj akciji.

Što se tiče noviteta iz vojne tehnike možete pročitati tekst o budućem borbenom spasilačkom helikopteru američkog ratnog zrakoplovstva. Program je u ožujku 2014. dobio zeleno svjetlo, odnosno sredstva u američkom proračunu za fiskalnu 2015. godinu. Svakako želimo skrenuti pozornost i na tekst u kojem predstavljamo najsuvremenija protueksplozijska zaštitna odijela. Riječ je o temi koja je sigurno aktualna s obzirom na to da su improvizirane i druge eksplozivne naprave danas velika opasnost u mnogim dijelovima svijeta.....

Uredništvo

RAZGOVOR

NASTOJIMO BITI U TIJEKU SA SVJETSKIM TRENDOVIMA KADA SU U PITANJU TRENAŽERI, KABINETI I SIMULATORI JER TO U ZNAČAJNOJ MJERI SMANJUJE TROŠKOVE OBUKE NA TERENU. IMAMO DOBRO POLAZIŠTE DA U 2014. NAPRAVIMO ZNAČAJNI ISKORAK U UREĐENJU I POVEĆANJU OBUČNIH KAPACITETA I INFRASTRUKTURE NA POLIGONIMA SLUNJ I GAŠINCI...

Zapovjedništvo za obuku i doktrinu HKoV-a "Fran Krsto Frankopan" spremno je na suočavanje s novim izazovima, a jedan od njih svakako je i preustroj. Prema riječima zapovjednika brigadir Blaža Beretina, koji je na toj poziciji od 1. studenoga 2012., Zapovjedništvo prati sve smjernice i priprema se za nove aktivnosti, kao i za buduće zadaće postrojbi. U razgovoru za Hrvatski vojnik brigadir je otkrio koji su to sve izazovi i aktivnosti koje se nalaze pred ZOD-om.

Koje postrojbe danas djeluju unutar ZOD-a?

Prema važećem ustroju u sastavu Zapovjedništva za obuku i doktrinu "Fran Krsto Frankopan" je Zapovjedništvo ZOD-a i Dom Zapovjedništva ZOD-a, koji su smješteni u Osijeku te pet pukovnija i četiri središta. Pješačka pukovnija nalazi



najvećim dijelom naša je misija temeljna i specijalistička pojedinačna obuka po borbenim rodovima i rodovima borbene potpore HKoV-a. Dakle, glavni je cilj da navedene promjene ipak zadrže glavne poluge, odnosno uloge tih rodova.

Koje su to konkretne promjene za postojeće postrojbe?

Jedna je od većih promjena u pješačkom rodu, gdje bi došlo do spajanja Središta za temeljnu obuku u Požegi i Pješačke pukovnije iz Đakova, koji bi u budućnosti bili locirani na Gašincima. Bilo bi ustrojeno Središte za obuku, pješaštva i oklopništva te bi, na neki način, dvije postrojbe prerasle u jednu, a istodobno bi ostale nositelji pojedinačne temeljne i specijalističke vojne obuke u rodu pješaštva i oklopništva. Kada je u pitanju topnički rod i rod PZO, došlo se do kvalitetnijeg rješenja pa će

ciljem smanjenja troškova. U dugoročnom planu predviđeno je da se jedan dio postrojbi premješta na nove lokacije. Riječ je prije svega o Zapovjedništvu ZOD-a u Osijeku. Plan je, kad se stvore uvjeti, da ono preseli u vojarnu 123. brigade u Požegu. Dugoročno gledano, i druge su postrojbe u tom planu, a sve kako bi se ostvarili uvjeti za bolje funkcioniranje, vođenje, zapovijedanje i ostale aktivnosti koje naše postrojbe moraju odraditi.

Možete li otkriti neke planove za dva glavna poligona za obuku, Slunj i Gašince?

To su dva glavna poligona, ne samo za ZOD i kopnenu vojsku, nego i Oružane snage u cjelini. Raduje me što je na početku godine napravljen kvalitetan plan na razini Glavnog stožera, u kojem su razrađeni infrastrukturni radovi, a odnose se na inženjerijsku potporu i u njemu su kao prioritet istaknuti poligon Slunj i Gašinci. Dakle, imamo dobro polazište da u 2014. napravimo značajni iskorak u

Simulacijsko središte ZOD-a JEDNO OD NAJBOLJIH U OVOM DIJELU

se u vojarni "Dračice" Đakovo, ali je u fazi preseljenja na vojni poligon "Gašinci", koji je u njihovu sastavu. Tu su još Topničko-raketna pukovnija u Bjelovaru, Inženjerijska pukovnija u Karlovcu, Pukovnija PZO u Zemunik, Logistička pukovnija u Petrinji, Središte za borbenu obuku na Slunju, Središte za temeljnu obuku u Požegi, Središte za međunarodne vojne operacije u Rakitju i Simulacijsko središte smješteno u Zagrebu.

Što će preustroj značiti za Zapovjedništvo za obuku i doktrinu?

Na temelju početnih postavki preustroja Oružanih snaga, a time i Zapovjedništva za obuku i doktrinu, predviđalo se smanjenje, ali ne i manji broj misija i osnovnih funkcija postrojbi. Mi smo organizirani po rodovima kopnene vojske odnosno pješaštva, topništva, PZO-a i inženjerije, i

Postoje ideje i prijedlozi američke strane o unapređenju našeg Simulacijskog središta i određenih kapaciteta sustava VBS 2. U Središtu postoji sustav VBS2, a tu je i sustav MILES na poligonu Slunj, za koji postoje planovi za modernizaciju i nadogradnju

se u tim rodovima zadržati pukovnije, ali bi one bile bitničkog sastava. Što se pak tiče inženjerije, ona se neće značajno mijenjati. Dakle, ostaju nam sve misije, s time da ujedinjujemo sposobnosti kako bismo podigli kvalitetu.

Dakle, postoji plan za ujedinjavanje, ali i napuštanje određenih lokacija na kojima se danas nalaze središta i postrojbe ZOD-a?

Kao što je slučaj u Oružanim snagama i Ministarstvu obrane, promjenom lokacija nastoji se ZOD smjestiti u četiri grada, s

uređenju i povećanju obučnih kapaciteta i infrastrukture na navedenim poligonima.

S obzirom na dugoročni plan razvoja, koje su novosti u pogledu sredstava za obuku?

U veljači sam imao priliku posjetiti Hohenfels, odnosno Grafenwoehr, najveća obučna središta u svijetu, kojima upravljaju američke Oružane snage. Bila je to prigoda vidjeti velike potencijale i kapacitete tih poligona, kao i obučne infrastrukture u tim središtima pa vidimo kako možemo unaprijediti naša središta.

Petra KOSTANJŠAK, snimio Tomislav BRANDT

brigadir **Blaž Beretin**,
zapovjednik Zapovjedništva
za obuku i doktrinu HKoV-a
"Fran Krsto Frankopan"

Što se tiče deklariranih snaga i priprema za misije, tu se najveći dio unutar ZOD-a odnosi na inženjerijsku pukovnicu. Mi kao Zapovjedništvo dajemo smjernice, a u skladu s postojećim planovima i rokovima. Pripreme idu dobro i zasad nema problema.

Ima li nekih noviteta u obuci dragovoljnih ročnika u Središtu za temeljnu obuku u Požegi?

Za razliku od prijašnjih godina, ove je godine novost izjednačavanje odnosa obuke na terenu i obuke u vojarni. Prošle godine je dragovoljno služenje vojnog roka bilo dva tjedna u Požegi, a nakon toga šest tjedana u Gašincima. Ove je godine 50 posto obuke provedeno u Požegi, a 50 posto na terenu na poligonu Gašinci. Naravno, kod daljnjeg obučavanja tih vojnika imat će se u vidu smanjenje broja sati obuke na terenu pa će biti povećana obuka tijekom specijalističke vojne obuke u sljedećoj fazi.

Što sa sustavom ugovorne pričuve. Je li taj koncept napušten ili će se zadržati u nekom drugom obliku?

U strateškim dokumentima to je ostalo kao živuća ideja. Situacija prethodnih godina nije omogućavala mobilizaciju pričuve. Ono što smo ipak uspjeli, iako nije došlo do realizacije projekta, jest zadržati mogućnost prijama pričuve i obuke za neku određenu zadaću. Kada bi došlo do potrebe da ovaj koncept zaživi, mi smo zadržali sposobnost prihvata i obuke tih ljudi do statusa spremnosti za izvršenje određene zadaće.

EUROPE

Danas imamo razvijeno Simulacijsko središte u sastavu ZOD-a, koje je prema ocjenama časnika Simulacijskog središta u Hohenfelsu, jedno od najboljih u ovom dijelu Europe i u većini članica NATO-a ili partnera. Oni smatraju da u našem središtu postoji mogućnost daljnjeg razvoja u dijelu simulacijskih kapaciteta za obuku. Pruža se također dobra prilika za povećanje interoperabilnosti različitih nacija i vojski na različitim razinama te mogućnost provedbe netradicionalnih vojnih vježbi

Glavni cilj je smanjenje troškova obuke na terenu povećanjem mogućnosti obuke u kabinetima. Danas imamo razvijeno Simulacijsko središte u sastavu ZOD-a, koje je prema ocjenama časnika Simulacijskog središta u Hohenfelsu, jedno od najboljih u ovom dijelu Europe i u većini članica NATO-a ili partnera. Oni smatraju da u našem središtu postoji mogućnost daljnjeg razvoja u dijelu simulacijskih kapaciteta za obuku. Pruža se dobra prilika za povećanje interoperabilnosti različitih

nacija i vojski na različitim razinama te mogućnost provedbe netradicionalnih vojnih vježbi. Mi svakako nastojimo biti u tijeku sa svjetskim trendovima kada su u pitanju trenazeri, kabineti i simulatori jer to u značajnoj mjeri smanjuje troškove obuke na terenu.

Kakvi su planovi za modernizaciju postojećih simulacijskih sustava?

Postoje ideje i prijedlozi američke strane o unapređenju našeg Simu-

lacijskog središta i određenih kapaciteta sustava VBS 2. U Središtu postoji sustav VBS2, a tu je i sustav MILES na poligonu Slunj, za koje postoje planovi za modernizaciju i nadogradnju. Kad je u pitanju VBS2, također imamo planove za povezivanje našeg središta sa simulacijskim središtima oružanih snaga drugih nacija.

Inženjerijska pukovnija ima snage deklarirane za NATO. U kojoj su fazi?

Postoje li još neki projekti koje biste željeli istaknuti na kraju?

ZOD je, pored svih zadaća, ujedno i nositelj izrade doktrinarnih publikacija za rodove kopnene vojske. Iznimno sam zadovoljan jer smo u 2013. godini ostvarili 99 posto zadanih planova. Moram također istaknuti i još jedan projekt koji smo izradili, a riječ je o sustavu naučenih lekcija čiji smo mi nositelj, te je također postignut značajan napredak. Alat je to za poboljšanje sustava obuke, odnosno za povećanje razine obučenosti ljudi. ■

MORH

Posjet Remontnom zavodu



Foto: Josip Kopl

Predsjednik Vlade RH Zoran Milanović u pratnji ministra obrane RH Ante Kotromanića i načelnika Glavnog stožera OSRH, generala zbroja Drage Lovrića posjetio je 2. svibnja Remontni zavod OSRH, gdje se obavljaju završne radnje na 30 doniranih vozila MRAP (Mine Resistant Ambush Protected Vehicle). "Ovo je dobar posao, velika ušteda i dobili smo vrhunsku robu," istaknuo je premijer Milanović tijekom obilaska, dodavši kako je ovo samo dio od ukupnog kontingenta s više od 200 vozila. General Lovrić pojasnio je kako će Oružane snage RH dobiti ukupno 212 vozila, u sklopu ove američke donacije, kojima će se opremiti postrojbe. "U ovim je vozilima cijela posada zaštićena i sigurna od svih ugroza, od metaka, eksplozija, protu-

tenkovskih mina", istaknuo je general Lovrić. Dodao je također da se do kraja godine, u suradnji s američkim partnerima, provodi obuka tehničara i vozača ovih vozila. Skupina je to od prvih 30 vozila tipa MRAP MaxxPro logističke namjene, od ukupno 212 MRAP vozila koja će, sukladno odluci Vlade SAD-a, biti donirana Republici Hrvatskoj. Donacija uključuje 162 vozila tipa MRAP M-ATV (borbena terenska vozila), 20 vozila tipa MRAP HAGA (sanitetska vozila) te 30 vozila tipa MRAP MaxxPro. MRAP vozila težine su oko 18 tona, dužine oko 6,8 metara, širine 2,7 m i visine 3,3 m, prosječne potrošnje oko 50 litara na 100 km. Donirana vozila bit će raspoređena u postrojbe Hrvatske kopnene vojske, Zapovjedništva za potporu i u Bojnu za specijalna djelovanja.

OJI

Zahvalnica pukovniku Philipu Osmentu

Ministar obrane RH Ante Kotromanić uručio je zahvalnicu bivšem vojnom izaslaniku Ujedinjene Kraljevine Velike Britanije i Sjeverne Irske u RH, pukovniku Philipu Osmentu za izniman doprinos razvoju i unapređenju bilateralne obrambene suradnje Republike Hrvatske i Ujedinjene Kraljevine Velike Britanije i Sjeverne Irske tijekom mandata od 2010. do 2013. godine. Pukovnik Osmen je tijekom trogodišnjeg mandata u Republici Hrvatskoj svojim radom, zalaganjem i inicijativom, uz znatan utjecaj na razvoj bilateralne obrambene suradnje dvaju ministarstava, pridonio i jačanju savezništva i iz-

Foto: Josip Kopl



gradnji povjerenja dviju država. Ministar Kotromanić tom je prigodom istaknuo da je obrambena suradnja dviju država tijekom mandata pukovnika Osmenta dosegla značajan zamah, pritom spomenuvši suradnju dviju mornarica te obuku mornaričkih časnika i dočasnika, kao i uspješno započetu zajedničku obuku hrvatske i britanske kopnene vojske. Također podsjetio je na prošlogodišnju uspješno planiranu i provedenu obuku SAVA STAR 2013 koja je bila i prva zajednička obuka britanskih i hrvatskih vojnika na teritoriju Republike Hrvatske.

OJI


19. OBLJETNICA BLJESKA

“Danas se sjećamo pobjede u Domovinskom ratu, obrane naše slobode, demokracije i naše države”, kazao je predsjednik Ivo Josipović na obilježavanju Bljeska, velike i važne operacije kojom je hrvatska vojska i policija krenula u konačno oslobađanje Hrvatske

Leida PARLOV, snimio Tomislav BRANDT

VELIKA POBJEDA U DOMOVINSKOM RATU

U Okučanima je 1. svibnja svečano obilježena 19. obljetnica vojno-redarstvene operacije Bljesak, u nazočnosti predsjednika Republike i vrhovnog zapovjednika OSRH-a Ive Josipovića, predsjednika Vlade Zorana Milanovića, predsjednika Hrvatskog sabora Josipa Leke, zamjenice ministra obrane Višnje Tafre, načelnika GS OSRH-a general zborna Drage Lovrića, ministara u Vladi, saborskih zastupnika, branitelja i članova obitelji poginulih branitelja, te drugih visokih vojnih i civilnih dužnosnika.

Počast poginulim braniteljima odata je minutom šutnje, a u spomen na njih podno Središnjeg križa u Okučanima položeni su vijenci. “Danas se sjećamo pobjede u Domovinskom ratu, obrane naše slobode, demokracije i naše države”, kazao je predsjednik Josipović. Zahvalio je svim braniteljima posebno onima koji su dali svoj život i zdravlje za obranu domovine. Rekao je i kako je uvjeren da Hrvatska ima dobre perspektive naglasivši kako bez optimizma nema uspjeha.

“Ovo je veliki dan za Hrvatsku. Ponosni smo na vojno-redarstvenu operaciju Bljesak i velika hvala svima onima koji su dali svoj doprinos”, kazao je u Okučanima premijer Milanović.

Vojno-redarstvena operacija Bljesak započela je 1. svibnja 1995. Za samo 31 sat oslobođeno je oko 500 četvornih

kilometara hrvatskog teritorija te je deblokirana autocesta koja je središnju Hrvatsku spojila sa Slavonijom. U VRO Bljesak sudjelovale su 32 postrojbe Oružanih snaga i policije. Oslobođajući zapadnu Slavoniju poginula su 42 pripadnika OS i policije, a tijekom operacije ranjeno ih je 162.

Predsjednik Sabora Josip Leko kazao je kako je operacija Bljesak pokazala odlučnost Hrvatske vojske da oslobodi cijelu zemlju. “Devetnaesta je obljetnica, a Bljesak svijetli istim sjajem u hrvatskoj državi i hrvatskom narodu”, rekao je Leko.

Ministar branitelja Predrag Matić istaknuo je kako je to bila jedna od

najvažnijih operacija hrvatske vojske i policije u oslobađanju Hrvatske. Načelnik GS OSRH-a general zborna Drago Lovrić je naglasio da je ponosan na sve pripadnike OSRH koji su sudjelovali u operaciji Bljesak. “Oružane snage RH 1995. godine bile su spremne osloboditi domovinu, a i sada su spremne jamčiti sigurnost Republike Hrvatske u punom smislu”, rekao je general Lovrić.

Misa zadušnica za sve poginule branitelja i civilne žrtve u Domovinskom ratu služena je u crkvi sv. Vida. Požeški biskup Antun Škvorčević u propovijedi je rekao da se moramo spominjati branitelja kako bismo razumjeli njihovu

plemenitost i ljubav te je pozvao sve da vole svoju domovinu na način na koji su to radili hrvatski branitelji. U sklopu svečanosti Počasno-zaštitna bojna izvela je svoj zanimljiv prikaz ceremonijalnih radnji a otvorene su i županijske sportske igre hrvatskih branitelja u organizaciji UHDDR Brodsko-posavske županije. ■



OSRH

Svemirka MIOČIĆ, snimila Tomislava PAPIĆ

Uz pomoć tehnike i mehanizacije na više lokacija diljem Hrvatske (Vinkovci, Osijek, Požega, Karlovac, Ogulin, Knin) stotinjak pripadnika Oružanih snaga RH sudjelovalo je u čišćenju divljih odlagališta, dok su pripadnici Hrvatskog ratnog zrakoplovstva helikopterom Mi-8 MTV prevozili glomazni otpad na području Nacionalnog parka Paklenica i okolice Zadra



ZELENA ČISTKA

JEDAN DAN ZA ČISTI OKOLIŠ



U sklopu globalnog pokreta "Let's Do It-World Cleanup" u Hrvatskoj se 26. travnja treći put održala ekološka akcija "Zelena čistka - jedan dan za čisti okoliš". Oružane snage Republike Hrvatske, kao i prethodnih godina, aktivno su se uključile te pridonijele uspješnom ostvarenju Akcije.

Uz pomoć tehnike i mehanizacije na više lokacija diljem Hrvatske (Vinkovci, Osijek, Požega, Karlovac, Ogulin, Knin) stotinjak pripadnika Oružanih snaga RH sudjelovalo je u čišćenju divljih odlagališta, dok su pripadnici Hrvatskog ratnog zrakoplovstva helikopterom Mi-8 MTV prevozili glomazni otpad na području Nacionalnog parka Paklenica i okolice Zadra.

U zagrebačkom naselju Bizek akciji su se



Načelnik GS OSRH general zbora Drago Lovrić podsjetio je da Oružane snage sudjeluju treći put u ovoj ekoakciji, kao što će sudjelovati i u njezinoj "morskoj inačici" u "Plavoj akciji", što će se održati 10. i 11. svibnja, a u koju će se uključiti ronioci Hrvatske ratne mornarice

pridružili i kadeti OSRH pa su u društvu predsjednika RH i vrhovnog zapovjednika OSRH Ive Josipovića, te načelnika Glavnog stožera OSRH generala zbora Drage Lovrića čistili i prikupljali različiti otpad. Predsjednik Josipović tom je prigodom istaknuo važnost ove hvaljevrijedne akcije koja je simboličke prirode, ali globalnog značenja, kako bi i hrvatsko društvo spoznalo važnost zaštite okoliša i smanjenja stvaranja, a posebno odlaganja otpada. General Lovrić je

između ostalog kazao da se Oružane snage redovito pridružuju ekološkim akcijama diljem Hrvatske i naglasio kako primjerice Hrvatska ratna mornarica s roniocima sudjeluje u svim ekološkim akcijama čišćenja podmorja Jadrana, dok su pripadnici Eskadrile transportnih helikoptera HRZ-a u posljednjih nekoliko godina helikopterima Mi-8 MTV sudjelovali u više akcija prijevoza olupina starih automobila i krupnog otpada s planinskih i teško pristupačnih terena u Hrvatskoj. Također je spomenuo da HKoV već godinama sudjeluje u akciji raščišćavanja zaostalih ruševina iz Domovinskog rata na području grada Vukovara.

Kampanja "Zelena čistka - jedan dan za čisti okoliš" provodi se u sklopu globalnog pokreta "Let's do it!" i svjetske akcije "World Cleanup" s ciljem podizanja svijesti o ulozi ljudi u stvaranju i načinu odlaganja otpada, a vrhunac akcije je čišćenje divljih odlagališta. Prošle 2013. godine u akciju se diljem Hrvatske uključilo više od 50 tisuća volontera, izviđača, sportskih društava, raznih udruga, školske djece i mladih. ■



“Vrhunskom vojničkom stegom i požrtvovnošću pridonijeli ste pobjedi u Domovinskom ratu koja je bila čvrst temelj na kojem smo izgradili slobodnu Hrvatsku,” poručio je u pismu Kumovima general Ante Gotovina

Leida PARLOV, snimio Tomislav BRANDT

20. OBLJETNICA

20 GODINA KUMOVA

U Virovitici je 25. travnja obilježena 20. obljetnica osnutka 81. gardijske bojne. Tom je prigodom predsjednik Republike Hrvatske i vrhovni zapovjednik OSRH Ivo Josipović, 81. gardijsku bojnu odlikovao Redom Nikole Šubića Zrinskog, a odlikovanje je kao izaslanik Predsjednika uručio ministar obrane Ante Kotromanović. Ministar Kotromanović zahvalio je svim pripadnicima bojne na doprinosu u stvaranju slobodne Hrvatske, hrabrosti i odlučnosti tijekom Domovinskog rata. Kazao je da je bojna po ljudstvu i zadaćama koje je obavljala djelovala i funkcionirala kao brigada. Na svečanosti su bili i ministar brani-

telja Predrag Matić, načelnik GS OSRH general zbora Drago Lovrić sa suradnicima te predstavnici lokalnih vlasti. Ministar branitelja je rekao da je 81. gardijska bojna ponos Virovitice i cijele Hrvatske, a broj poginulih i ranjenih pripadnika govori o težini njezina ratnog puta. “Vi ste moralna snaga ove zemlje i danas kao i prije 20 godina,” zaključio je Matić. Osvrnuvši se na ratni put 81. gardijske bojne poznate kao Kumovi njezin ratni zapovjednik stožerni brigadir Renato Romić je rekao kako to ime postrojba ne nosi bez razloga jer je biti kum nekome više od prijateljstva. Dodao je kako se svaki

“kum” može ponositi svojom poviješću i obolom danim u Domovinskom ratu. Čestitke bojni na 20. obljetnici uputili su i gradonačelnik Virovitice Ivica Kirin i župan Virovitičko-podravске županije Tomislav Tolušić. Na svečanosti je pročitano i pismo generala Ante Gotovine u kojem im je čestitao obljetnicu te istaknuo kako je iz različitih postrojbi Hrvatske vojske, u Viroviti od onih najboljih, ustrojena 81. gardijska bojna.

“Vrhunskom vojničkom stegom i požrtvovnošću pridonijeli ste pobjedi u Domovinskom ratu koja je bila čvrst temelj na kojem smo izgradili slobodnu Hrvatsku,” poručio je u pismu general Gotovina. U sklopu svečanosti prikazan je i dokumentarni film 81. samostalna gardijska bojna Kumovi u kojem je prikazan njezin ratni put. ■

Predsjednik Republike Ivo Josipović odlikovao je 81. gardijsku bojnu Redom Nikole Šubića Zrinskog, a odlikovanje je uručio ministar Kotromanović



BOJNIM GAĐANJEM NA VOJNOM POLIGONU "EUGEN KVATERNIK" POLAZNICI
13. NARAŠTAJA TEMELJNE ČASNIČKE IZOBRAZBE RODA PJEŠAŠTVA I
RODA TOPNIŠTVA USPJEŠNO SU ZAVRŠILI SPECIJALISTIČKU OBUKU

BOJNO GAĐA PJEŠAK



Leida PARLOV, snimio Tomislav BRANDT

NJE A I TOPNIKA

Polaznici 13. naraštaja Temeljne časničke izobrazbe (TČI) roda pješništva i roda topništva specijalističku su obuku završili bojnim školskim gađanjem na vojnom poligonu "Eugen Kvaternik" pokraj Slunja. Torne je prethodila njihova gotovo jednomjesečna specijalistička obuka u postrojbama. Pješaci su bili u Gospiću gdje su ih obučavali pripadnici 1. motorizirane bojne Vukovi Gardijske motorizirane brigade (GMTBR), a budući topnici su znanja i vještine iz svog roda usvajali u Bjelovaru od iskusnih topnika Topničko-raketne pukovnije Gardijske motorizirane brigade. Nakon što su u tim postrojbama odradili cijeli plan i

program obuke, na poligonu "Eugen Kvaternik" dobili su priliku znanja primijeniti u praksi na njima najzanimljiviji ali ujedno i nasloženiji način.

LED PROBILI PJEŠACI

Tijekom obuke na Slunju, koja je prethodila bojnom gađanju, 30 pješaka i 10 topnika, između ostalog su se upoznali i s organizacijom i osiguranjem gađanja te primje-



OSRH

nom mjera sigurnosti. Ipak se radilo o bojnog gađanju gdje sve mora biti isplanirano i do najmanjeg detalja. Rukovatelj gađanja polaznika roda pješništva bio je pukovnik Luka Vujađinović, voditelj Odsjeka HKoV-a na katedri rodova grana HVU-a. Budući časnici pješništva ciljeve na udaljenosti od 170 metara gađali su iz ručnog raketnog bacača RPG 22. Iako prvi put, preciznost pogodaka cilja bila je više nego dobra. Oni kojima ruka nije bila dovoljno mirna u prvom pokušaju dobili su i mogućnost popravka. Najvažnija je, kažu nam vojnici Kristina Kojundžić i vojnik Danijel Stipanović, bila dobra koncentracija i smirena ruka. Naravno da je bilo i malo treme, ipak je riječ o bojnog gađanju. Ali Danijel kaže da je to bila pozitivna trema. Pripadnici 1. motorizirane bojne Vukovi za polaznike Temeljne časničke izobrazbe izveli su i pokazno gađanje protuoklopnim vođenim raketnim sustavima FAGOT i METIS. Na Slunju je u vrijeme gađanja bio i zapovjednik Vukova, vojnik Igor Gojmerac. "Ovo su dobri, zainteresirani mladi ljudi koji žele učiti što mene kao veterana silno veseli jer će nas upravo oni jednog dana naslijediti," kazao nam je vojnik. Topnici su gađali iz haubica 122 mm i SVLR-a Grad 122 mm. Nakon specijalističke obuke polaznici Temeljne časničke izobrazbe raspoređeni su u postrojbe OSRH-a na stažiranje, slijedi im i tečaj za prvu časničku dužnost, a kad dobiju prvi časnički čin postavljen u postrojbe će za njih biti još jedan novi početak. ■

VATRENI TOPNICI

I dok su pješaci analizirali rezultate, topnici su se pripremali za gađanje. Gađalo se iz haubica 122 mm i SVLR-a Grad 122 mm. Na gađanje su došli dobro pripremljeni iz Bjelovara gdje su se upoznali s topničkim naoružanjem, njihovom namjenom i borbenim karakteristikama, opremom, streljivom..., a u sklopu obuke na Slunju osposobljava-

li su se za rukovanje vatrom i zapovijedanjem vodovima, pojasnio nam je vojnik Zdravko Solarević nastavnik topničkog naoružanja, opreme i streljiva i nastavnik topografsko-geodetske pripreme na Temelnoj časničkoj izobrazbi HVU-a. Potporu gađanju davali su pripadnici Topničko-raketne bojne Gardijske motorizirane brigade. Iako

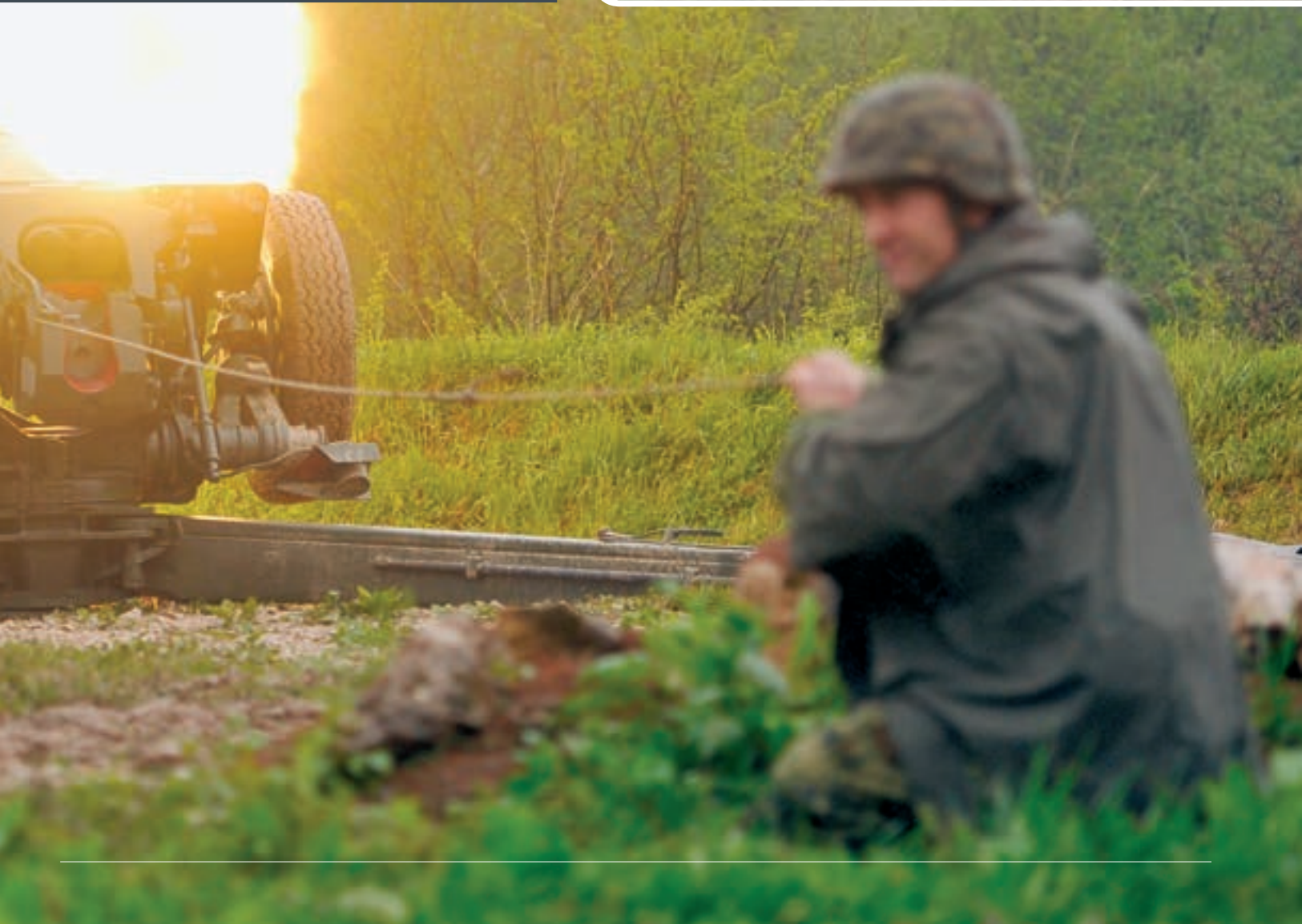
im ni kiša a pogotovo magla nisu išli na ruku ipak su budući časnici profesionalno odradili i ovu zadaću. "Gađali smo u otežanim vremenskim uvjetima ali mislim da je tako i bolje. Bilo je odlično", kazao nam je vojnik Mihael Lach jedan od zapovjednika paljbenog voda na haubicama. "Cilj je uništen, dakle gađanje je bilo uspješno", jedno-





stavno je kazao vojnik Karlo Kaurlo to ciljač na haubici 122 mm u TRB koji je gađao po uputama budućih časnika. "Izdavali su jasne zapovijedi, koordinacija je bila dobra." I Michael potvrđuje da je obuka bila dobra. "Tijekom obuke dosta smo naučili i dobro se osposobili za dužnosti i odgovornost koja nas kao časnike očekuju,"

kazao nam je Michael za kojeg je upravo to-pništvo najbolji izbor. Nakon specijalističke obuke polaznici Temeljne časničke izobrazbe raspoređeni su u postrojbe OSRH-a na stažiranje, slijedi im i tečaj za prvu časničku dužnost, a kad dobiju prvi časnički čin postavljen je u postrojbe će za njih biti još jedan novi početak.



VOJARNA "SVETI NIKOLA"



KONFERENCIJA O SURAD ZA SPECIJAL

Konferencija je održana u sklopu međunarodne obrambene suradnje i projekta EU udruživanja i dijeljenja sposobnosti, odnosno u okviru Srednjoeuropske obrambene suradnje-C.E.D.C. Osnovna zamisao C.E.D.C.-a jest udruživanje i dijeljenje obrambenih sposobnosti zemalja srednjoeuropske regije te suradnja u ograničenim obrambenim proračunima...

U splitskoj vojarni "Sveti Nikola" od 23. do 25. travnja trajala je konferencija "Suradnja snaga za specijalna djelovanja u okviru srednjoeuropske obrambene suradnje". Ovaj događaj je u Lori okupio predstavnike snaga za specijalna djelovanja iz Slovačke, Austrije, Mađarske, Slovenije i Hrvatske te kao promatrača Poljsku i predstavnika NATO zapovjedništva za specijalne snage.

Konferenciju, čiji je nositelj Bojna za specijalna djelovanja, otvorio je zamjenik načelnika GS OSRH za operacije, general-bojnik Mate Pađen, koji je

tom prigodom naglasio kako je riječ o suradnji koja povećava interoperabilnost, nudi mogućnosti dijeljenja iskustava te prepoznavanja i odgovora na buduće zajedničke izazove. Konferencija je organizirana u suradnji s Upravom za operativne poslove i obuku GS OSRH, a održana je u sklopu međunarodne obrambene suradnje i projekta EU udruživanja i dijeljenja sposobnosti (EU Pooling&Sharing), odnosno u okviru Srednjoeuropske obrambene suradnje (Central European Defence Cooperation – C.E.D.C.)

Osnovna zamisao C.E.D.C.-a jest



Lada PULJIZEVIĆ, snimio Tomislav BRANDT



ZAMJENIK NAČELNIKA GS OSRH ZA OPERACIJE, GENERAL-BOJNIK

MATE PAĐEN

"Oružane snage Republike Hrvatske transformiraju svoje specijalne snage i mi smo zainteresirani za suradnju na tom području unutar ove inicijative. Većina oružanih snaga zemalja C.E.D.C.-a već imaju tako izgrađene specijalne snage i njihovo iskustvo nam, u procesu transformacije koju prolazimo, može biti od velike pomoći. Savezništvo, suradnja, povjerenje, podizanje razine interoperabilnosti, izgradnja potrebnih sposobnosti zajedno unutar savezničkih i partnerskih odnosa, to su način, metode i ciljevi kojima trebamo težiti."

udruživanje i dijeljenje obrambenih sposobnosti zemalja srednjoeuropske regije - Austrije, Slovenije, Hrvatske, Mađarske, Slovačke, Češke te Poljske koja je zemlja promatrač - te suradnja u okvirima ograničenih obrambenih proračuna. U dosadašnjoj suradnji zemlje C.E.D.C.-a zajednički su identificirale područja operacionalizacije suradnje. Republika Hrvatska je izrazila spremnost za sudjelovanje u 21 od ukupnih 25 ponuđenih područja suradnje pa je tako vodeća (*co-facilitating*) nacija u razvijanju zajedničke regionalne sposobnosti obuke pilota (zajedno s Češkom) te provedbi obučnih tečajeva snaga za specijalne operacije (u suradnji s Austrijom). ■

NJI SNAGA NA DJELOVANJA U SPLITU



C.E.D.C. formiraju Austrija, Slovenija, Hrvatska, Mađarska, Slovačka, Češka te Poljska kao zemlja promatrač. Riječ je o državama koje u zemljopisnoj veličini, brojnosti stanovništva, stupnju integriranosti u euroatlantske integracije ili visini obrambenih izdvajanja imaju mnogo sličnosti a veže ih zajednička povijest i tradicija. Zajednički im je cilj jačanje suradnje na području obrane te želja da pridonese održavanju europske sigurnosti, sukladno postavkama zajedničke sigurnosno-obrambene politike Europske unije.

➡ OBUKA VOJNO-OBAVJEŠTAJNE BOJNE



UBACIVANJE IZ ZRAKA, USPOSTAVA PATROL BAZE, PREPOZNAVANJE OSOBE VISOKE VRIJEDNOSTI, KOMUNIKACIJA SA SNAGAMA ZA UNIŠTENJE I NEUTRALIZACIJU – SVE JE TO NA KRAJU TEČAJA USPJEŠNO PREZENTIRANO VJEŽBOM "DUBINSKI IZVIDNIK 2014", KOJA JE TRAJALA 96 SATI I BILA VRHUNAC TEČAJA KOJI SU PROVODILI NA SLUNJU PRIPADNICI SATNIJE ZA ELEKTRONIČKO DJELOVANJE, ODNOSNO OBUČAVANJE TIMOVA ZA PROVEDBU ZADAĆA ELEKTRONIČKOG IZVIĐANJA I ELEKTRONIČKE BORBE IZ VOJNO-OBAVJEŠTAJNE BOJNE...

DUBINSKO IZVI

disciplina koja

Petra KOSTANJŠAK, snimio Tomislav BRANDT



Neprimjetno se uvući duboko u neprijateljski teritorij, pomno se sakriti, prikupiti korisne informacije i bez traga se izvući iz područja-laički je opis kompleksne discipline koju kontinuirano usavršava i razvija Satnija za dubinski nadzor Vojno-obavještajne bojne. Za postizanje i potvrđivanje ovih sposobnosti izvršno je poslužila šuma na vojnom poligonu

DANJE

se dugo uči i usavršava

OBUKA VOJNO-OBAVJEŠTAJNE BOJNE

"Eugen Kvaternik" u Slunju, gdje je posljednjeg tjedna ožujka počeo tečaj dubinskih izvidnika, kao jedna od ključnih aktivnosti VOB-a u drugom tromjesečju ove godine.

96-SATNA ZAVRŠNA VJEŽBA

Ubacivanje iz zraka, uspostava patrol baze, prepoznavanje osobe visoke vrijednosti, komunikacija sa snagama za uništenje i neutralizaciju – sve je to na kraju tečaja uspješno prezentirano vježbom "Dubinski izvidnik 2014", koja je trajala 96 sati i bila vrhunac tečaja. "Cilj ovog tečaja je certifikacija dubinskih izvidnika te provjera njihovih sposobnosti za sve buduće izazove koji će biti pred ovom postrojbom", objašnjava bojniki Goran Atlija, zapovjednik Vojno-obavještajne bojne, te dodaje da je druga važna aktivnost koja se u isto vrijeme provodila na Slunju bila obuka Satnije za elektroničko djelovanje, odnosno obučavanje timova za provedbu zadaća elektroničkog izviđanja i elektroničke borbe.

Satnik Petar Kampić, zapovjednik Satnije za dubinski nadzor unutar VOB-a, dodatno pojašnjava kako njegova satnija ima zadaću prikupljanja informacija disciplinom HUMINT. "Mi ljudskim izvorima provodimo dubinsko izviđanje u svrhu prikupljanja podataka za potrebe operativnih, mehaniziranih i manevarskih postrojbi", ističe i dodaje da se trenutačno radi i na konceptu upotrebe dubinskih izvidnika, odnosno obavještajne

bojne u potpori specijalnim snagama.

Jednomjesečni tečaj polazilo je 69 pripadnika iz Satnije za dubinski nadzor, ali i iz izvidničkih satnija Gardijske motorizirane brigade i Gardijske oklopno-mehanizirane brigade. "Riječ je o dva tima iz izvidničkih satnija koje će u budućem preustroju, prema smjernicama načelnika Glavnog stožera OSRH, biti organizirane u vojno-obavještajne satnije, isto kao dubinski izvidnici", naglasio je satnik Kampić i kazao da pripadnici, nakon što uspješno svladaju obuku i zarade prolaznu ocjenu, postaju kandidati za buduću popunu Satnije za dubinski nadzor ili kao dubinski izvidnici vojno-obavještajnih satnija.

USPOSTAVLJANJE PATROL BAZE

Jedna od zadaća koje se uvježbavaju jest uspostava patrol baze, skriveno mjesto u protivničkoj dubini iz koje timovi za dubinski nadzor izvršavaju svoje zadatke. Baza mora biti na takvom mjestu da je do nje teško doprijeti i da je se ne može lako otkriti s mora, kopna i iz zraka. Područje baze određuje zapovjednik, a zatim tim dolazi na to mjesto, izviđa područje, provjerava se veza, radi osiguranje baze i sve druge procedure. Izviđa se i alternativno mjesto patrol baze, a na kraju se Zapovjedništvu potvrđuje točno područje. Dakle, to mora biti pozicija koja je teško dostupna i lako branjena, a jednako tako je važno da se, u slučaju otkrivanja, tim može u kratkom roku evakuirati. Kontakt dubinskih izvidnika s neprijateljem, kako nam objašnjavaju pripadnici bojne, nužno je zlo. Prema SOP-u, ako dođe do otkrivanja baze, tim se u što kraćem mogućem roku izvlači nekom od tehnika, primjerice, zračnim putem. U timu se nalazi osoba kvalificirana navoditi zračnu potporu i ona je poziva u slučaju da tim bude okružen većim neprijateljskim snagama. Kada timovi nakon obavljanja zadaće ili iz bilo kojeg drugog razloga napuštaju bazu, moraju sterilizirati područje, odnosno ukloniti svaki svoj trag koji bi protivniku mogao otkriti kretanje.



OCJENJIVANJE VIŠE OD STOTINU ZADAĆA

U prvoj fazi tečaja ocjenjivale su se pojedinačne zadaće, kojih je bilo više od stotinu. Riječ je o maskiranju, kretanju, gađanju i tome slično, nakon čega su na red došle skupne zadaće - nadzor cilja, upostava patrol baze i izviđanje područja, a u svrhu pripreme za trodnevnu vježbu, gdje se sve sposobnosti prikazuju u mnogo kraćem roku od uobičajenog. Naime, vježbe satnije za dubinski nadzor traju po 15 dana jer je za zadaću važna samoodrživost. Naime, kada se tim ovakve vrste uputi na zadaću, on mora imati sposobnost funkcioniranja 15 dana u uvjetima koje zatekne na terenu. "Mi jednog dubinskog izvidnika razvijamo pet, šest, gotovo 10-ak godina, da bi on stekao sve potrebne sposobnosti." Satnik Kampić je tim riječima pokušao dočarati koliko je obučavanje za ovu disciplinu kompleksno i koliko je ona zahtjevna. Kaže da je kod mlađih polaznika, koji su kratko u sustavu, vidljiva motivacija i želja da se steknu potrebne sposobnosti, ali je za to potrebno mnogo vremena i usavršavanja. "Ovdje smo provodili uba-

NADZOR KOMUNIKACIJA

Natporučnik Zvonimir Matijašević, zapovjednik voda za elektroničko izviđanje, ističe da je na Slunju svoju obuku odradila i Satnija za elektroničko djelovanje. "Naša obuka traje istodobno kad i obuka izvidnika na zemljištu, što je bila izvrsna prilika za uvježbavanje u realnim situacijama jer ima mnogo sudionika i vrsta radiomreža", kaže natporučnik Matijašević, ujedno voditelj ove obuke. Dodao je da se u obuci koristila i desetina za ometanje. "S obzirom na to da smo pratili sudionike obuke dubinskih izvidnika na poligonu, imamo priliku da im u raščlambi djelovanja pružimo uvid u njihov način upotrebe radiomreže. To može biti dobar osvrt na provedbu radioprocudura i pokazatelj što je eventualno bilo loše izvedeno kako bi se moglo poraditi na tome", naglasio je natporučnik Matijašević.

civanje zračnim putem, padobranske skokove i tzv. rappelling – brzo uže, a to su sposobnosti koje već imamo razvijene - nekoliko timova je operativno spremno, a nekoliko je timova vrlo blizu dostizanja tih sposobnosti. Imamo također dva operativna tima padobranaca", naglašava satnik Kampić. Pripreme za obuku i vježbu trajale su nekoliko mjeseci, a nakon toga se rezimiraju svi rezultati i izdaju se certifikati. Pritom svaki pripadnik,

ali i svaki tim kao cjelina dobiva odgovarajuću ocjenu. Rezultati potvrđuju da su sposobnosti Satnije za dubinski nadzor dostignute te da postoji zadovoljavajući broj spremnih pripadnika i timova, što je potvrdio i sam zapovjednik bojne. "Sve planirane aktivnosti odrađene su sukladno odobrenom programu i planovima, a aktivnost je protekla upravo onako kako je i zamišljeno", zaključio je bojnik Atlija. ■



12. OBLJETNICA ZAPOVJEDNIŠTVA ZA POTPORU

Domaćin VLAHOVIĆ, snimio Tomislav BRANDT

SUSTAV LOGISTIKE SE TIJEKOM GODINA PRILAGOĐAVAO I RAZVIJAO U SKLADU S NOVIM IZAZOVIMA I NATO STANDARDIMA, A TREBA BITI SPREMAN I NA NOVA ZNANJA, POTREBE I ZADAĆE KAO I NA POMOĆ CIVILNIM STRUKTURAMA, ISTAKNUO JE VICEADMIRAL URLIĆ

OSLONAC SVIH USPJEHA



U fokusu djelovanja ZzP-a bit će na zakonu utemeljeno trošenje dodijeljenih resursa, te profesionalan i stručan odnos pripadnika ZzP-a prema zadaćama, kazao je zapovjednik ZzP-a general-bojnik Mate Ostović

Prigodnom svečanošću u zagrebačkoj vojarni "Croatia" 5. je svibnja obilježena 12. obljetnica ustrojavanja i djelovanja Zapovjedništva za potporu OSRH. Uz djelatnike postrojbe obilježavanju su nazočili izaslanik načelnika GS OSRH viceadmiral Ante Urlić, vojni ordinarij mons. Juraj Jezerinac, zapovjednici grana, uprava, sektora i zapovjedništava OSRH, bivši zapovjednici i djelatnici ZzP-a i drugi gosti. Čestitavši obljetnicu, viceadmiral Urlić

zahvalio je u ime OSRH na svemu što su djelatnici ZzP-a učinili za njihovo funkcioniranje u zemlji i inozemstvu. Sustav logistike se tijekom godina prilagođavao i razvijao u skladu s novim izazovima i NATO standardima, a treba biti spreman i na nova znanja, potrebe i zadaće kao i na pomoć civilnim strukturama u prirodnim i tehničkim katastrofama, rekao je viceadmiral, zaključivši da će ZzP i dalje biti oslonac svih zajedničkih uspjeha OSRH.



Viceadmiral Urlić zahvalio je u ime OSRH na svemu što su djelatnici ZzP-a učinili za njihovo funkcioniranje u zemlji i inozemstvu

Domaćin svečanosti, zapovjednik ZzP-a general-bojnik Mate Ostović osvrnuo se na proteklu godinu u kojoj je ZzP organizirao i proveo više od 570 potpora postrojbama i zapovjedništvima OSRH, te više od 300 potpora državnim i drugim civilnim organizacijama i ustanovama. "ZzP će i u idućem razdoblju sve svoje potencijale usmjeriti na provedbu planova, smjernica i zapovijedi nadređenog zapovjedništva, pri čemu će u fokusu djelovanja biti namjensko i na

zakonu i propisima utemeljeno trošenje dodijeljenih resursa, a prije svega proračunskih sredstava, ekonomična i svrsishodna uporaba povjerene materijalne imovine te profesionalan i stručan odnos pripadnika ZzP-a prema dobivenim zadaćama," poručio je general Ostović. Tijekom svečanosti uručene su nagrade i pohvale najistaknutijim pripadnicima ZzP-a, a prigodan glazbeni program izvela je Klapa HRM-a "Sveti Juraj". ■



VIŠE OD

ZzP u 2013.

570	potpora postrojbama i zapovjedništvima OSRH
300	potpora civilnim organizacijama i ustanovama
11 000	tona transportirane ili stokirane materijalne imovine
1 500 000	km prijeđeno transportnim kapacitetima
5 000	zbrinutih tona ubojitih sredstava
100 000	radnih sati za održavanje materijalno-tehničkih sredstava

OBILJEŽENO 19 GODINA OD POGIBIJE RUDOLFA PEREŠINA

Polaganjem vijenca i paljenjem svijeće na gradskom groblju Mirogoj u Zagrebu, 2. svibnja obilježena je 19. obljetnica pogibije pilota HRZ i PZO-a stožernog brigadira Rudolfa Perešina, koji je 1995. godine smrtno stradao tijekom izvršenja borbene zadaće u vojno-redarstvenoj operaciji Bljesak. Obilježavanju je nazočilo izaslanstvo Hrvatskog ratnog zrakoplovstva i protuzračne obrane predvođeno zapovjednikom 91. zrakoplovne baze brigadirom Darkom Brajkovićem i obitelj brigadira Perešina. Stožerni brigadir Perešin ostao je zauvijek zapamćen u hrvatskom narodu kad je u najtežim trenucima agresije na Republiku Hrvatsku 25. listopada 1991. uspio pobjeći MiG-om 21 i pritom je izgovorio čuvene riječi: "Ja sam Hrvat! Ne mogu i ne želim pucati u Hrvate." Odmah nakon toga, kao borbeni pilot, pristupio je postrojbama Hrvatskog ratnog zrakoplovstva i protuzračne obrane. Sudjelovao je u svim borbenim operacijama HRZ-a i



PZO-a. Odlikovan je Redom kneza Domagoja s ogrlicom, Redom Nikole Šubića Zrinskog, Redom bana Jelačića, Redom Petra Zrinskog i Frana Krste Frankopana s pozlatom, Redom Stjepana Radića, Spomenicom Domovinskog rata i Spomenicom domovinske zahvalnosti za 5 godina. Nositelj je medalja "Iznimni pothvat" i "Bljesak".

OJI

VOB najbolji u orijentacijskom trčanju

Prvenstvo Oružanih snaga RH u orijentacijskom trčanju, u organizaciji prve mehanizirane bojne Sokolovi Gardijske oklopno-mehanizirane brigade (GOMBR), održano je 24. travnja u Našicama. Sudjelovalo je 55 natjecatelja i natjecateljica iz svih grana OSRH. Staza je bila postavljena u šumskom predjelu "Dudaj" u rubnom dijelu Našica. U ženskoj konkurenciji najbolje rezultate ostvarile su natporučnica Nevja Leljak iz Zapovjedništva HKOV-a, pukovnica Neda Punek-Gobec iz GS OSRH i vojnkinja Jelena Šušnjara iz GMTBR. U muškoj konkurenciji naju-

spješnija su bila trojica pripadnika Vojno-obavještajne bojne HKOV-a i to deseterici Silvio Šafran (1.), Željko Koščak (2.) i Željko Antolić (3.). Pripadnici VOB-a proglašeni su najboljom ekipom prvenstva, i to ispred Gardijske oklopno-mehanizirane brigade brigadni general Siniša Jurković u obraćanju natjecateljima naglasio je da su tjelovježba i bavljenje sportom neke od najvažnijih karika u životu vojnika, dočasnika i časnika.

OJI

ZAVRŠILA SPECIJALISTIČKA OBUKA VOJNIKA

U požeškom Središtu za obuku i doktrinu logistike Zapovjedništva za potporu od 3. ožujka do 25. travnja provedena je Specijalistička vojna obuka (SVO) kandidata koji se primaju u djelatnu vojnu službu na dužnost vojnika. Obuku je završilo dvadeset i četiri polaznika raznih specijalnosti (četiri polaznika specijalnost naoružanje VSSp 31AV11 mehaničar za naoružanje, tri polaznika specijalnost mototehnika VSSp 31BV11 mehaničar, dva polaznika specijalnost goriva i maziva VSSp 31DV11 manipulant za gorivo, pet polaznika specijalnost informacijsko-komunikacijski sustavi VSSp 31LV11 mehaničar za radiouređaje i deset polaznika specijalnost promet VSSp 34AV11 vozač. Zadaća obuke je osposobljavanje vojnika za obavljanje zadaća svoje službe i specijalnosti, prema Programu obuke vojnika službi borbene potpore. Potvrde o osposobljenosti polaznicima je uručio načelnik Odjela za izobrazbu i doktrinu službi potpore, pukovnik Antun Mikić.

A. MANDIĆ



Memorijalna atletska utrka "12 REDARSTVENIKA"

Pripadnici Gardijske oklopno-mehanizirane brigade (GOMBR) HKOV-a sudjelovali su na Memorijalnoj atleskoj utrci "12. redarstvenika" koja je održana 2. svibnja na stadionu HNK "Cibalia" u Vinkovcima, kao dio programa obilježavanja 23. obljetnice pogibije 12 redarstvenika u Borovu Selu. U utrci je sudjelovalo 30 pripadnika brigade predstavljajući OSRH, a stazu od 2000 metara najbrže

su istrčali kao trećeplasirani vojnik Tomislav Maras, drugoplasirani razvodnik Stevo Kobac i pobjednik utrke vojnik Zvonimir Doić. Za svakog poginulog pripadnika MUP-a u Borovu Selu natjecali su se u 12 simboličnih utrka po kategorijama. Na ovom atleskom memorijalu već tradicionalno sudjeluju učenici osnovnih i srednjih škola Vukovarsko-srijemske županije, pripadnici OSRH i MUP-a RH.

OJI

ZAVRŠETAK IZOBRAZBE

Dodjelom diploma i svjedodžbi na Hrvatskom vojnom učilištu "Petar Zrinski" 30. travnja obilježen je završetak izobrazbe petog naraštaja vojnostrukovne izobrazbe časnika u funkcionalnom području. Na svečanosti su bili zamjenik ravnatelja Hrvatskog vojnog učilišta "Petar Zrinski" i zapovjednik Ratne škole "Ban Josip Jelačić" brigadni general Slaven Zdilar, zapovjednik Zapovjedno-stožerne škole "Blago Zadro" brigadir Ivan Zelić, predstavnici uprava Glavnog stožera Oružanih snaga te načelnici katedri i nastavnici koji su proveli izobrazbu. Vojnostrukovna izobrazba časnika treća je razina vojne izobrazbe, a cilj programa je osposobljavanje polaznika za obnašanje stožernih i voditeljskih dužnosti. Program se sastojao od tri modula: općeg, strukovnog i Tečaja za višeg stožernog časnika. Nositelj provedbe 1. i 3. modula bilo je Hrvatsko vojno učilište, a 2. modula uprave Glavnog stožera OSRH. Peti naraštaj vojnostrukovne izobrazbe trajao je četiri mjeseca, odnosno 450 nastavnih sati. Izobrazbu je uspješno završilo 50 polaznika iz svih grana Oružanih snaga.

OJI



Foto: A. MANDIĆ



Uvježbavanje PR timova i letačke



Pripadnici 10. Mi-17 Air Advisory Team (AAT) 23. HRVCON-a koji je razmješten u području Regionalnog zapovjedništva Sjever (RZ-S), 18. travnja sudjelovao je na vježbi iz Personal Recovery (PR) i SERE (Survival, Evade, Rescue and Escape) tehnika i procedura. Vježba je provedena u kampu Marmal u Mazar-e Sharifu.

Iako je 10. Mi-17 AAT tijekom svoje pripreme i obuke u Hrvatskoj uvježbavan u tehnikama, postupcima i procedurama

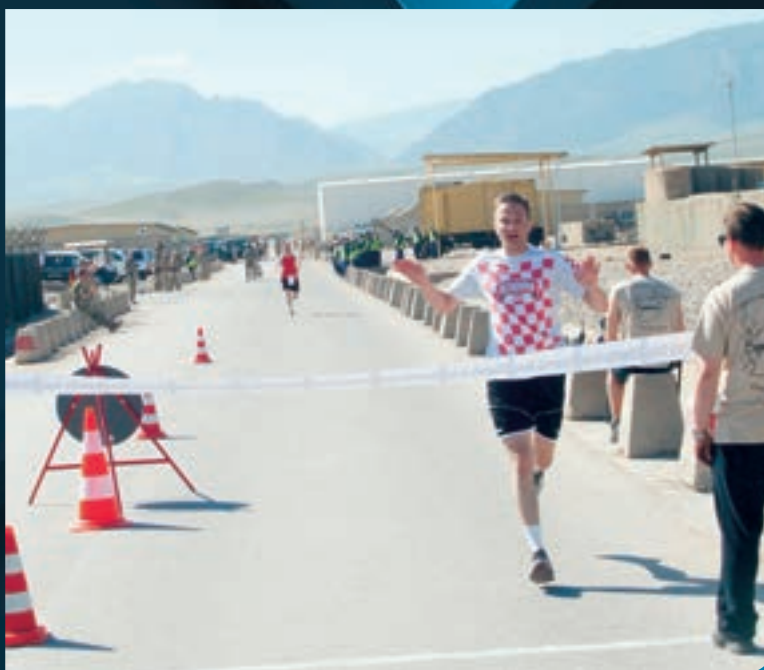
PR i SERE, ovom obukom osvježavanja i vježbom u realnim uvjetima, sa stvarnim timovima za PR, letačke posade 10. Mi-17 AAT dodatno su osvježile i povećale svoje sposobnosti. Vježbu je organizirao Personal Recovery Coordination Cell (PRCC) Regionalnog zapovjedništva Sjever a scenarij vježbe temeljen je na pretpostavci prinudnog slijetanja helikoptera s posadom OSRH u protivničkom području.

Tijekom vježbe izvedena su tri različita scenarija gdje

Pripadnici 23. HRVCON-a na humani

Uoči Uskrsa u ISAF-u je održana humanitarna trka "Charity Oster lauf 2014" na 5,2 i 10,4 km, na kojoj su sudjelovali i pripadnici 23. HRVCON-a. Utrka je imala humanitarni karakter jer su prikupljeni dobrovoljni novčani prilogi Agenciji za pomoć pripadnicima OS Savezne Republike Njemačke koja pomaže sadašnjim i bivšim pripadnicima OS SR Njemačke.

Postignuti rezultati pripadnika OSRH bili su za svaku pohvalu. Od šest pripadnika koji su sudjelovali na utrci i to četiri na utrci na 5,2 kilometra i dva pripadnika na utrci 10,4 kilometra, najzapaženije rezultate, ostvarili su pripadnici pješake satnije za zaštitu kampa Marmal (Force Protection Group



Camp Marmal Infantry Task Force – FPG CM INF TF) iz Gardijske oklopno-mehaničarke brigade HKoV-a, desetak Gordan Rudelić, koji je u kategoriji +40 pobijedio u utrci na 5,2 kilometra, te vojnici Ivan Kovačić i skupnik Nikola Božić, koji su zauzeli 2. i 4. mjesto u kategoriji od 20-30 godina.

Pukovnik Ivan Hodak (GS OSRH) u utrci na 5,2 kilometra, natporučnik Marinko Vučina (PZB) i časnički namjesnik Dominik Ban (Z HKoV) u utrci na 10,4 kilometra plasirali su se u gornji dio ukupnog poretka u svojim kategorijama. Na ovaj su način i pripadnici 23. HRVCON-a još jednom pokazali svoju profesionalnost, spremnost i humanost.



posade

je Tim specijalnih snaga OS Savezne Republike Njemačke, zadužen za PR u RZ-S, proveo lociranje i izvlačenje hrvatskih posada iz protivničkog područja. Vježba je ujedno poslužila pripadnicima 10. Mi-17 AAT za provjeru funkcionalnosti opreme te poznavanja tehnika i procedura ali i kao odlična podloga za buduću zajedničku obuku i suradnju letaćkih posada 10. Mi-17 AAT i PRCC RZ-S. Zapovjednik 10. Mi-17 AAT, bojniki Marijan Sko-

rija, izrazio je zadovoljstvo provedenom vježbom. Osvrnuo se na važnost ovakvih zajedničkih obučnih aktivnosti na terenu jer se tijekom ovakvih vježbavanja PR timovi i letaćke posade mogu i osobno upoznati i razmijeniti i uskladiti postupke. To je iznimno bitno u stvarnim izvanrednim situacijama kada je usklađenost jedan od najbitnijih elemenata koji će utjecati i pridonijeti uspješnom izvršenju PR misije.

OJL



Foto: ISAF

Reakcija na tragediju u Badakshanu

Okrug Argo u pokrajini Badakshan na sjeveru Afganistana 2. je svibnja pogodio razorno klizanje tla, izazivajući tragediju zastrašujućih razmjera, s velikim brojem smrtno stradalih i nestalih te golemom štetom pričinjenom na domovima žitelja okruga. Mnogi su od njih morali napustiti svoja prebivališta. Zapovjednik ISAF-a, general Joseph F. Dunford ml. i zamjenik NATO visokoga civilnog predstavnika Lee Litzenberger, 3. su svibnja izrazili u ime misije ISAF pod vodstvom NATO-a duboku sućut postradalima u nesreći te njihovim obiteljima. General Dunford izjavio je da vodstvo ISAF-a suosjeća s afganistanskim narodom i obiteljima koje su izgubile svoje članove u razornim klizanjima tla, te da je ISAF spre-

man pružiti pomoć na zahtjev afganistanskih vlasti koje provode operacije spašavanja. Lee Litzenberger je dodao kako je trenutačno prioritet spasiti što više života, jer se radi o drugoj prirodnoj nepogodi u Afganistanu u vremenu od tjeđan dana, s razornim posljedicama za lokalno stanovništvo, njihove domove i naselja. NATO je uvijek bio uza svoje partnere u Afganistanu, a tako će biti i sada, u odgovoru na tragični događaj. U pogodoeno je područje 4. svibnja poslan američki transportni avion C-130 s humanitarnom pomoću koja se sastoji od pokrivača, šatora i drugih potrepština kao potpora naporima spasilačkih službi nakon tragičnog događaja.

D. MARIĆ



Foto: ISAF

tarnoj utrci



VOJNA TEHNIKA // NOVOSTI



PODMORNICA ANDRASTA

Francuski vojno-brodograđevni koncern DCNS je na međunarodnoj izložbi Defence Services Asia (DSA) održanoj u malezijskom Kuala Lumpuru u travnju 2014. predstavio novi koncept podmornice namijenjene priobalnom djelovanju. Koncept je prikazan s ciljem ulaska na jugoistočno azijsko tržište. Mornarice tamošnjih država već godinama razmatraju planove povećanja svojih podmorničkih kapaciteta, osobito za izvršavanje zadaća ophodnje u plitkim priobalnim vodama. Uz spomenutu, preostale zadaće uključuju prikupljanje obavještajnih podataka, operacije obalne straže, promatranje i blokadu područja, specijalne operacije i ofenzivno polaganje mina. Generičke zadaće uključuju protubrodsko i protupodmorničko djelovanje.

Osnovne odlike trupa su duljina oko 50 m i površinska istisnina oko 900 t. Uz propulzijski sustav, podmornice će postizati maksimalnu podvodnu brzinu veću od 15 čv. Autonomija podmornice projektirana je na više od tri tjedna isključivo za zadaće ophodnje. Projektom je predviđena podvodna autonomija do pet dana dok je doplov veći od 3000 nm a dubina ronjenja veća od 200 m. Ukupni je broj posade 21 član te postoji mogućnost ukrcanja dva dodatna člana kao i šest ronilaca specijalnih jedinica.

M. PTIĆ GRŽELJ

OPBH PROŠAO PRVA TESTIRANJA



Na konceptu besposadnih helikoptera koji bi se koristili za potrebe oružanih snaga Sjedinjene Američke Države rade već proteklih desetak godina. Tako su dobro poznati projekti tvrtke Boeing s lakim helikopterom Little Bird, odnosno tvrtke Lockheed Martin, također s lakim helikopterom Kaman K-Max. U tehnološki razvoj takvih helikoptera uključila se tvrtka Sikorsky. Dužnosnici Sikorskog krajem travnja potvrdili su kako je u ožujku uspješno započeta serija letnih testiranja na srednjem tran-

sportnom helikopteru Black Hawk koji može letjeti sa i bez ljudske posade. Sikorsky je u razvoj besposadnog helikoptera krenuo u suradnji sa zapovjedništvom američke kopnene vojske, odnosno s njihovom Upravom za zrakoplovni razvoj. Dva su temeljna cilja koja se kane postići s besposadnim helikopterima: pružanje potrebne logističke potpore izdvojenim vojnim bazama bez ugrožavanja ljudskih posada, te pomoć ljudskim posadama odnosno smanjenje njihova opterećenja tijekom

OBALNI OPHODNI BRODOVI ZA ME

Meksička ratna mornarica potpisala je s nizozemskim brodograđevnim koncernom Damen Shipyards Group ugovor o gradnji i opremanju šestog obalnog ophodnog broda Damen Stan Patrol 4207. Koncern Damen objavio je priopćenje kako je spomenuti ugovor potpisan 1. travnja, a gradnja broda odvijat će se u meksičkom vojnom brodograđilištu ASTIMAR 1 smještenom u lučkome gradu Tampico na obali Meksičkog zaljeva.

Najavljeno je kako mornarica planira nabavu najmanje 14 obalnih ophodnih brodova koji će činiti klasu Tenochtitlan. Prema nekim procjenama, broj plovila u klasi mogao bi narasti i na 17, međutim u ovome trenutku ne postoje jasne potvrde takve namjere. Ugovor o gradnji prvih pet ophodnih brodova klase potpisan je 2011. Gradnja prvih dvaju plovila Tenochtitlan (PC-331) i ARM Teotihuacan (PC-332) započela je nakon potpisa ugovora a dostav-





letova a posebice pri slijetanju u otežanim uvjetima. Iako Sikorsky ima svoj naziv (MURAL - *Manned/Unmanned Resupply Aerial Lifter*), razvojnom programu je dodijeljen službeni naziv Optionally Piloted Black Hawk (OPBH), te su im na raspolaganje stavljena dva helikoptera UH-60MU Black Hawk na koje je Sikorsky počeo integrirati svoju tehnologiju. To se prije svega odnosi na Matrix tehnologiju koja se može nazvati i računalnim sustavom koji ujedinjuje hardver i softver koji se

ugrađuju u helikopter. Tu je i Ground Control Station (GCS), odnosno portabilna upravljačka konzola pomoću koje se sa zemlje upravlja helikopterom u zraku. Tijekom prvih letova Sikorsky je uspješno testirao temeljnu upravljivost helikoptera, poput polijetanja i slijetanja, te podvješavanja tereta. U idućoj fazi fokus letnih testiranja bit će usmjeren na autonomno letenje helikoptera po zadanim rutama, te dostavu tereta koji će nositi.

I. SKENDEROVIĆ

KSIČKU MORNARICU

Ijeni su sredinom 2012. Treće plovilo u klasi imena Palenque porinuto je 1. ožujka te ga sada očekuje faza opremanja, zatim ispitivanja te konačna

Temeljno naoružanje sastoji se od strojnice tipa Browning M2 dok je na krmenoj rampi smještena jedna pomoćna brodice s vodomlaznom propulzijom a koju je moguće spustiti i povratiti tijekom same plovbe matičnog broda.

dostava broda meksičkoj mornarici. Osnovne brodograđevne značajke plovila su duljina 42,8 m, širina 7,1 m te istisnina 238 t. Propulzijskim sustavom koji se temelji na dizelskim motorima i dvama vijcima s upravljivim usponom krila postižu se brzine u rasponu 25 – 30 čvorova (maksimalna iznosi 30 čv) a posadu čine od 16 do 18 mornara i časnika.

M. PTIĆ GRŽELJ



Foto: Damen Shelde Naval Shipbuilding

POLOŽENA KOBILICA PRVE INDONEZIJSKE PKR FREGATE

Svečanost polaganja kobilice prve PKR (Perusak Kawal Rudal) fregate naoružane vođenim projektilima održana je 16. travnja u indonezijskom brodograđilištu državne tvrtke PT PAL u gradu Surabaji. Fregata je temeljena na konceptu plovila SIGMA (Ship Integrated Geometrical Modularity Concept) tipa 10514 namijenjenog indonezijskoj ratnoj mornarici. Plovilo duljine 105 m gradit će se u suradnji sa stručnjacima nizozemskog koncerna Damen Schelde Naval Shipbuilding (DSNS). Ugovor o spomenutoj nabavi odnosno gradnji, opremanju i dostavi plovila je potpisan u lipnju 2012. s indonezijskim ministarstvom obrane. Sukladno objavi za medije, dva brodograđevna modula prvog plovila grade se u Damenovu brodograđilištu u Vlissingenu dok će preostala četiri modula biti izgrađena u već spomenutom indonezijskom brodograđilištu, prema ugovoru o transferu tehnologije. Nadalje, svi će se moduli sklapati upravo u Indoneziji gdje će se izvršiti ispitivanja na vezu, u luci, pokusna plovidba i konačna primopredaja broda korisniku. Ugovor za gradnju druge fregate u klasi potpisan je sredinom 2013. a početak gradnje se prema terminskim planovima očekuje za tri mjeseca. Temeljno naoružanje, borbeni sustav i senzorika omogućavat će ekstenzivna zračna, površinska kao i podmornička promatranja. Topnički i raketni sustavi namijenjeni su protuzračnom i protubrodskom dok su torpedni za protupodmorničko djelovanje. Osim toga fregate će biti opremljene aktivnim i pasivnim sustavima namijenjenim elektroničkom djelovanju. Upravljanje borbenim sustavima izvodit će se putem Tacticos sustava koncerna Thales. Također, nove PKR fregate nosit će jedan helikopter.

M. PTIĆ GRŽELJ

SIGMA je zaštićeni projektni koncept koji se temelji na široko rasprostranjenim standardima komercijalne brodogradnje i uporabi standardiziranih modula pri gradnji samoga plovila. Osnovna brodograđevna obilježja očituju se u duljini 105 m i širini 14 m te istisnini oko 2400 t. Propulzijski sustav temeljit će se na CODAE (Combined Diesel And Electric) konfiguraciji. Smještajni prostori predviđeni su za ukupno 100 + 20 članova posade.

VOJNA TEHNIKA // NOVOSTI

Zasad je Alenia Aermacchi zaključila ugovor za sedam Praetoriana (šest produkcijskih aviona, te prvi pretprodukcijski prototip), koji su naručeni za potrebe talijanskog zapovjedništva za specijalne snage (*Comando Operativo Forze Speciali*), i koji bi trebali biti isporučeni do kraja 2018. godine. U tijeku su pregovori s američkim zrakoplovnim zapovjedništvom za specijalne operacije (AFSOC - *Air Force Special Operations Command*), koje je također pokazalo interes za zrakoplovom.



PROBNI LETOVI PRAETORIANA

Prvi prototip lakog taktičkog transportnog aviona MC-27J Praetorian 22. je travnja, opremljen potpunim senzorskim i komunikacijskim paketom, uspješno započeo seriju probnih letova. Avionom se može koristiti i kao mini topovnjačom. Novu fazu zemaljskih i letnih testiranja talijanska tvrtka Alenia Aermacchi provodi u suradnji s američkom tvrtkom ATK. Započela je u torinskom središtu za testne letove i karakterizira je integracija žirostabilizirane turele L-3 Wescam MX-15Di u nosnoj sekciji aviona, s elektro-

optičkim i infracrvenim sensorima. Uz pružanje vatrene potpore kopnenim postrojbama senzorska oprema bit će iskoristiva i za širi spektar zadaća izviđanja i nadzora iz zraka, odnosno za zadaće traganja i spašavanja. Uz to, Alenia Aermacchi ističe kako je Praetorian opremljen i Link 16 datalink sustavom, te Selex ES komunikacijskim paketom opreme koji će omogućiti da Praetorian služi i kao dodatna C3 (*Command, Control, Communication*) platforma. Iduća faza zemaljskih i letnih testiranja koja se nastavlja tijekom svibnja

primarno će biti usmjerena na instalaciju i integriranja tzv. RORO (roll-on/roll-off) palete s L-3 Wescam MX-15Di turelom. Fokusirat će se i na instalaciju i integriranje automatskog topa GAU-23 Bushmaster kalibra 30 mm, poboljšane inačice topa Mk44 Bushmaster, za što je zadužena tvrtka ATK. Posebnost integriranja GAU-23 Bushmastera je da se on postavlja na RORO paletu, koja se može razmjerno lako i kratkom vremenu postaviti ili skinuti, ovisno o tipu zadaća. Zahvaljujući tome Praetorian je vrlo zanimljiv hibridni

Foto: Alenia Aermacchi

NOVA KLASA ALŽIRSKIH KORVETA

Kineska državna tvrtka China Shipbuilding Trading Company (CSTC) je na međunarodnoj izložbi Defence Services Asia (DSA) u Kuala Lumpuru u travnju prikazala konačno oblikovno rješenje nove klase korveta projektne oznake C28A namijenjenih potrebama alžirske ratne mornarice. Ugovor o nabavi triju novih korveta potpisan je početkom 2012. Model korvete sadrži značajke trupa smanjene radarske zamjetljivosti. Jednako

Alžirska mornarica odabrala je Thalesov Smart-S Mk 2 3D radar namijenjen promatranju te navigacijski radar tvrtke Kelvin Hughes. Poznato je kako će se ugradnja osjetljive Thalesove opreme odvijati dijelom tijekom gradnje, a montirat će ih isključivo nizozemski stručnjaci. Konačno opremanje, integracija i puštanje u rad odvijat će se nakon dostave plovila alžirskoj mornarici.

tako, prikazana konačna inačica projekta C28A posjeduje bitno smanjenu toplinsku značajku. To je ostvareno horizontalnim ispuhovodnim sustavom porivnih motora kroz koji prolaze već ohlađeni ispušni plinovi prema vodnoj liniji na bokovima broda.

Osnovna brodograđevna obilježja nove klase korveta imat će duljinu oko 120 m, širinu 14.4 m te gaz od 3,87 m pri istisnini oko 2800 t. Sukladno objavi za medije, trenutačno se u različitim fazama gradnje nalaze sva tri ugovorena plovila a sama gradnja se izvodi u brodogradilištu u blizini Šangaja. Temeljno naoružanje sastojat će se od glavnog pramčanog topa NORINCO kalibra 76 mm, dvaju topova Type 730 kalibra 30 mm za blisku borbu (CIWS) koji će biti smješteni na krovu helikopterskog hangara, 8 x C802 protubrodski projektili i jednog osmocijevnog FM90N lansera namijenjenog projektilima zemlja-zrak. Glavni sonar smješten u trupu broda bit će kineskog podrijetla.

M. PTIĆ GRŽELJ



Foto: Lockheed Martin

NOVE NARUDŽBE ZA F-35

Sekvestracijsko sječivo u Sjedinjenim Američkim Državama i dalje smanjuje proračunska izdavanja za ratno zrakoplovstvo. To se posebno odnosi na nabavu novih tipova zrakoplova, ponajviše na višenamjenski borbeni avion zadnje generacije F-35 Lightning II. No zato američka tvrtka Lockheed Martin bilježi nove izvozne narudžbe. Krajem travnja australska Vlada je odobrila dodatnu kupnju od 58 aviona F-35A, čime će australska flota Lightninga II uz prethodno naručenih 14 narasti na 72 aviona s kojima će biti opremljene 4 eskadrile RAAF-a (Royal Australian Air Force). Vrijednost nove narudžbe procjenjuje se na 11,5 milijardi američkih dolara, što uz kupnju aviona uključuje i obuku tehničkog i letačkog sastava, dostavu simulatorskih sustava, dostavu veće količine potrošnog materijala, zamjenskih dijelova i naoružanja, te ulaganje u prateću zemaljsku infrastrukturu. Prva dva australska F-35A nalaze se u završnoj fazi sklapanja, i do kraja ove godine očekuje se

njihova dostava odnosno početak letnih testiranja. Prema planovima RAAF-a prva eskadrila s novim borbenim avionima do 2020. trebala bi postići status inicijalne operative sposobnosti. U idućem razdoblju borbeni komponentu RAAF-a uz Lightning II činit će i borbeni avioni Boeing F/A-18F Super Hornet, te avioni za elektroničko djelovanje Boeing EA-18G Growler. Prema podacima iz 2013. LRIP (Low Rate Initial Production) cijene Lightninga II su: F-35A - 98 milijuna američkih dolara; F-35B - 104 milijuna američkih dolara; F-35C - 116 milijuna američkih dolara.

I. SKENDEROVIĆ

Ovog ljeta Lockheed Martin priprema veliku europsku premijeru F-35 Lightninga II nastupom na dva engleska air showa (iz sastava američkog Marinskog korpusa i britanskog RAF-a), nadajući se novim europskim narudžbama, prije svega iz Danske i Turske.

tip transportnog, odnosno borbenog aviona, čija se tržišna cijena okvirno procjenjuje na oko 55 milijuna američkih dolara. Za potrebe pružanja vatrene potpore iz zraka, najavljuje se mogućnost naoružavanja Praetoriana navođenim projektilom zrak-zemlja Hellfire, te navođenim pametnim aviobombama (Viper Strike, Griffin).

I. SKENDEROVIĆ

Pawe Hawk služi i za pomoć civilnoj zajednici, kao na priloženoj fotografiji na kojoj leti iznad Galvestona u Texasu koji je uragan Ike pogodio u prosincu 2008.

➡ RATNO ZRAKOPLOVSTVO

PAVE HAWK DOBIVA NASLJEDNIKA

Sikorsky CRH-60 je odabran za novi borbeni spasilački helikopter Američkog ratnog zrakoplovstva (USAF). Bit će zamjena za starijeg člana porodice HH-60G koji se bliži kraju resursa. Odabir je uslijedio nakon što je 2009. prekinut prvi program nabave i unatoč pretpostavci da CSAR helikopter neće imati prioritet u nadolazećem razdoblju

Vedran SLAVER



Foto: USAF



Američki HH-60G Pave Hawk u vježbi spašavanja na letjelištu Bagram u Afganistanu u rujnu 2010. Letjelice su u uporabi još od osamdesetih godina prošloga stoljeća i potrebna im je zamjena

Program zamjene Pave Hawka ima razmjerno dugu povijest, što je već uobičajeno u američkoj obrambenoj nabavi. No, izgleda da će napokon doći do njegove realizacije. U pomalo iznenađujućem razvoju situacije program Combat Rescue Helicopter (CRH) je u ožujku 2014. godine dobio zeleno svjetlo, odnosno sredstva u proračunu za fiskalnu godinu 2015. Rasplet je neočekivan jer je prvobitno najavljeno odgađanje za (još) jednu godinu. Naime, prema priopćenju USAF-a, to je prioritetni program. Zrakoplovstvo će zato preraspodijeliti oko 430 milijuna dolara do 2019. kako bi se dodijelio ugovor tvrtki Sikorsky. Uvjet je provedba neovisne revizije ugovora i da Sikorsky zadrži cijene iz svoje ponude do potpisa ugovora. Zadržana je i mogućnost da će se program eventualno revidirati ako u fiskalnoj godini 2016. dođe do ponovnog velikog rezanja proračuna Ministarstva obrane SAD-a. Još u prosincu prošle godine smatralo se da CRH neće biti financiran u proračunskim godinama 2015. do 2018. kroz liste koje je sastavio USAF. Podrazumijevale su pretpostavku da će sekvistracija ostati na snazi cijelo razdoblje te da lovac F-35, zrakoplovni tanker KC-46 i budući bombarder imaju prednost.

PAVE HAWK DO 2019

Potreba za zamjenom postojeće CSAR (borbeno traženje i spašavanje) flote HH-60G Pave Hawk je sve evidentnija kako se gomilaju sati naleta ovih helikoptera. Primarno se rabe u zadaćama neborbenog traženja i spašavanja te medicinske evakuacije. Ovi helikopteri su inačica ranih UH-60 Black Hawka i počeli su se koristiti još 1982. s procijenjenim resursima od 7000 sati leta. Od početnih 112 helikoptera do kraja 2010. je ostalo 99. U ožujku 2012. je ocijenjeno da je 93 helikoptera u uporabnom stanju ali sa strukturnim napuklinama na većini od njih. Također s vremenom održavanje helikoptera postaje sve skuplje. Očekuje se da će svi helikopteri dosegnuti granicu od 7000 sati leta do 2019. U rujnu 2011. dva su već bila prešla 10 000 sati. Nedostatak u broju helikoptera je prevladan nabavom 20 dodatnih letjelica (UH-60M Black Hawk sa spasilackom opremom) tijekom fiskalnih godina 2011. i 2012. No, ovo je bila samo privremena mjera popunjavanja gubitaka. I uz pretpostavku da će se CRH od sada odvijati prema planu, proteći će još dosta vremena dok HH-60G ne ode u mirovinu.

MODERNIZIRANA OPREMA

HH-60G je znatno modificirani standardni srednji transportni helikopter Kopnene vojske SAD-a UH-60. Razlikuje se po bitno unaprijeđenoj i opsežnijoj komunikacijskoj i navigacijskoj opremi. Također, Pave Hawk ima automatski sustav kontrole leta, prilagođenu rasvjetu u kabini za naočale za noćno gledanje (NVG) te termovizijsku stabiliziranu kameru na nosu. Oprema bitno olakšava operacije na malim visinama noću što je standardna situacija kod CSAR-a. Dio helikoptera je dobio meteoradar i sustav za odleđivanje motora i lopatica rotora kako bi bili prikladni za operacije po lošem vremenu. Rotor je sklopiv kako bi se olakšalo prevoženje helikoptera te njihov smještaj na brodovima. Za obranu mogu biti naoružani Minigun strojnicama 7,62 mm ili 12,7 mm. Naravno, opremljeni su i elektroničkom opremom za upozoravanje na prijetnje i ometanje protivničke PZO te lanserima radarskih i infracrvenih mamaca. Oprema za spašavanje uključuje vitlo nosivosti 270 kg koje omogućava podizanje unesrećenih i spasilaca do visine lebdenja helikoptera od najviše 60 m te sustav za lociranje posada srušenih zrakoplova. Tijekom

RATNO ZRAKOPLOVSTVO



Foto: USAF

godina oprema se modernizirala, pogotovo komunikacijska s uvođenjem data-linkova, te obrambena kako su se prijetnje mijenjale.

POKUŠAJ PRVI - CSAR-X

Novi program nabave ima burnu prošlost. Naime, 2006. godine USAF je Boeingu dodijelio ugovor vrijedan 10 milijardi dolara za 141 primjerak helikoptera HH-47 za borbeno tražanje i spašavanje. No, do sredine 2009. program je otkazan za vrijeme faze Razvoja i demonstracije sustava. CSAR-X je doživio mnoge probleme već u startu s odabirom najboljeg ponuditelja zbog žalbi Sikorskog i Lockheed Martina da je natječaj skrojen da pogoduje Boeingu. Na to se uključio Vladin ured za reviziju (US Government Accountability Office) te su uslijedile ponovljene žalbe zbog pokušaja ponavljanja natječaja. Na kraju, zbog nemogućnosti da USAF obrani postupak nabave pred revizijom, program je otkazan. HH-47 je svojedobno odabran jer je bio uvelike baziran na postojećem MH-47G za specijalne snage. Zato je predstavljao najmanji razvojni i financijski rizik, s obzirom na to da su konkurenti Sikorskijev S-92 i US 101 (amerikanizirani AW 101 u proizvodnji AgustaWestlanda) bili tada manje zreli i nisu bili u uporabi u oružanim snagama SAD-a. Iako je otkazivanje programa CSAR-X bio razuman potez, operativni problem zamjene postojećih CSAR helikoptera i dalje je ostao neriješen. U 2012. USAF je dobio zeleno svjetlo da pokuša ponovno.

JEDNA I JEDINA PONUDA

CRH je zamišljen kao nerazvojni projekt i samim time jeftiniji, brži i

Helikopterski tehničari provjeravaju Pave Hawk u Afganistanu u svibnju 2012. Intenzivni operativni tempo i specifični okoliš u azijskoj državi povećali su broj zadaća za majstore iz 33. ekspedicijske postrojbe za tehničko održavanje USAF-a

HH-60G je prije svega namijenjen evakuaciji vojnika koji se nalaze iza neprijateljskih linija. U ovom slučaju riječ je samo o vježbi, koju je kod Kandahara u Afganistanu provodila USAF-ova 46. ekspedicijska eskadrila za spašavanje

Novi CRH-60 helikopter američkog ratnog zrakoplovstva zapravo će biti modificirana inačica glasovitog Sikorskyjeva Black Hawka, tj. njegove inačice UH-60M. Za dodatnu, moderniju opremu pobrinut će se Lockheed Martin



manje riskantan. Pristup se temelji na helikopteru koji je već u proizvodnji s modifikacijama temeljenim na postojećoj i zreloj tehnologiji. Poziv za podnošenje ponuda za 112 he-

likoptera je objavljen u listopadu 2012. Nije se pokazao popularnim među kandidatima zbog svojih financijskih ograničenja koja su nudila minimalnu zaradu, nenagradivanja



Foto: USMC



Foto: US Army

boljih sposobnosti letjelice od traženih te diskvalifikacije svake ponude iznad 6,84 milijarde dolara. Rezultat je bio da su se samo Sikorsky i Lockheed Martin prijavili sa zajed-

ničkim helikopterom u to vrijeme nepoznatim javnosti. Ostali potencijalni ponuditelji kao Boeing s HH-47 ili V-22, Eurocopter s EC725 ili NH90 te AgustaWestland s AW-101 nisu



Foto: USMC

Boeingov MH-47G, inačica Chinooka za specijalne operacije, bio je uzor za razvoj helikoptera HH-47 koji je pobijedio na natječaju za CSAR-X helikopter. Program je prekinut 2009. godine

KRITIKE PROGRAMA

Možda najveća kritika na račun ponovna odabira UH-60 za CSAR ulogu je upravo njegov ograničeni dolet, pogotovo ako se uzme u obzir da SAD vidi Pacifik kao novi fokus njihove obrambene strategije. CRH-60, iako s nešto većom kabinom, ne vidi se kao idealno rješenje za prostranstva Pacifika i istočne Azije. Druga kritika propituje dublji problem koncepta CSAR-a i potrebe za 112 helikoptera u toj ulozi. Naime, činjenica jest da se HH-60G zapravo najviše upotrebljava za zadaće koje su jednostavnije od CSAR-a. Stoga se nameće pitanje nužnosti tolikog broja ovako specijaliziranih helikoptera i njihove racionalne uporabe. Zadaće koje nisu CSAR bi mogli eventualno obavljati i slabije opremljeni, to jest jeftiniji helikopteri, tvrde skeptici. Nadalje, u sklopu Američkih specijalnih snaga, marinaca i mornarice postoje snažni kapaciteti za obavljanje CSAR-a, pa se postavlja pitanje o nužnosti potrebe da i USAF ima ovako relativno brojnu CSAR komponentu. Ovu je dvojbu svojodobno, prilikom otkazivanja programa CSAR-X, istaknuo nekadašnji ministar obrane Robert Gates. Ovo pitanje već zadire i u vječno rivalstvo između grana oružanih snaga SAD-a. U prilog navedenim kritikama idu i primjeri zadnjih slučajeva spašavanja USAF-ovih pilota srušenih iznad BiH (F-16, O'Grady) i Libije (F-15E). U oba slučaja je spašavanje izveo Marinski korpus s CH-53 u BiH i s MV-22 u Libiji koji su mnogo veće letjelice i imaju veći dolet. ■

➡ MINSKO-EKSPLOZIVNA SREDSTVA

NOVI VITEŠKI OKLOPI

Proizvođači suvremenih protueksplozijskih zaštitnih odijela moraju uzeti u obzir više od zaštite, budući da korisnici rade na stresnoj zadaći koja zahtijeva i preciznu motoriku. Unatoč velikom napretku, još uvijek nema materijala ili strukture koje su u potpunosti neprobojne za bombe. Sutrašnjica, novi nanomaterijali, suvremena tehnologija i iskustvo pokušat će nadmašiti tu granicu...

Protueksplozijsko zaštitno odijelo ili zaštitno bombaško odijelo (*bomb suit*) je teško oklopno odijelo koje može izdržati nadtlak koji nastaje eksplozijom bombi i projektila. Obično ga nosi osposobljeno osoblje pri pokušaju uklanjanja bombi. Za razliku od balističkih pancira, koji se obično fokusiraju na zaštitu torza (trupa tijela), odijelo mora štititi sve dijelove tijela. Dijelovi odijela se međusobno preklapaju i takvo štiti na nekoli-



Tijekom kontinuiranog izučavanja učinaka eksplozija, stručnjaci su ustanovili da jačinu udara nakon detonacije umanjuju vlakna utkana u tkaninu. Stoga se suvremena odijela izrađuju od kevlar jer njihova vlakna raspoređuju silu eksplozije po cijelom odijelu

Ivan GALOVIĆ

◀
Odjelo Med-Eng EOD 9 u popisu je opreme Oružanih snaga RH, na fotografiji je pirotehničar Pionirske bojne Inženjerijske pukovnije ZOD-a prilikom prezentacije robota tEODora u rujnu 2009.

ko različitih načina. Kao prvo, odbija ili zaustavlja gelere, tj. komadiće koji mogu proizići iz eksplozije uređaja. Također zaustavlja ili znatno smanjuje tlak udarnog vala eksplozije koji se prenosi na osobu unutar odijela. Tehničari EOD (eng. *Explosive Ordnance Disposal*, hrv. uklanjanje eksplozivnih sredstava) nose protueksplozijska zaštitna odijela tijekom izviđanja, "donošenja na sigurno" ili drugih procedura vezanih uz potencijalnu ili potvrđenu eksplozivnu prijetnju. No, postoji i problem: odijelo može značajno ometati mobilnost ili svijest korisnika o stanju na terenu.

ASTM-ovi STANDARDI

Tijekom kontinuiranog izučavanja učinaka eksplozija, stručnjaci su ustanovili da jačinu udara nakon detonacije umanjuju vlakna utkana u tkaninu. Stoga se suvremena odijela izrađuju od kevlar jer njihova vlakna raspoređuju silu eksplozije po cijelom odijelu.

Aramidni materijali (generičko ime za kevlar) sastoje se od sintetičkih polimernih vlakana. Taj materijal je iznimno snažan, a dovoljno lagan da se od njega može napraviti tkanina za zaštitne prsluke (pancer) i odjeća otporna na eksploziju. Osim tog materijala, u odijelu je ugrađena dodatna pjena ili postava od drugih materijala. Ti dodaci sprečavaju da komadići/geleri tijela bombe ili metalnih dijelova ugrađenih u eksplozivnu napravu djeluju smrtonosno te umanjuju utjecaj visoke temperature koju izaziva eksplozija. Balističke ploče pomažu da se najjače sile skrenu na cjelokupno odijelo i odbijaju gelere i sekundarne fragmente. Toplotu i plamen neutralizira kvaliteta materijala od kojeg je odijelo načinjeno. Osnovne standarde i normative za zaštitnu opremu utvrdila je agencija za međunarodne standarde ASTM International, ranije poznata kao Američko društvo za testiranje i materijale. Danas se širom svijeta koristi oko 12 000 ASTM standarda za poboljšanje kvaliteta proizvoda iz područja sigurnosti. Na utvrđivanju standarda sudjeluje više od 30 000 tehničkih eksperata i poslovnih profesionalaca iz 150 zemalja.

POVEZANOST I MOBILNOST

Primarni standardi za zaštitnu opremu utvrđuju najbitnije karakteristike i

zaštitne funkcije odjeće. Preporučuje se izrada kacige (otporne na eksploziju) od aramidnog jezgra, s vanjskim slojem od nekog izlivenog zaštitnog materijala ili suspenzije. Traži se i da se pričvršćuje za glavu pojasevima koji pružaju određenu udobnost, ali i amortiziraju udar. Kacige moraju imati providan antibalistički vizir, a neke i ugrađene slušalice i mikrofon, kao i uređaje za prijenos radiosignala. Specijalizirane kacige mogu imati interno napajanje, te ventilacijski sustav koji hladi nositelja i otklanja izmaglicu vizira. Na kacigi treba postojati i nosač, na koji tehničar može montirati hands-free videokameru ili izvor svjetla, ekran transparentnog sustava za virtualnu navigaciju i sl... Visoki okovratnik trebao bi biti produljen do vrha kacige i štiti vrat.

Ispod zaštitnog odijela EOD tehničar treba nositi pododijelo, koje upija znoj i rashlađuje. Posebno treba biti osigurana zaštita grla, prsa i prepona. Na odijelu trebaju postojati džepovi u koje se stavljaju balističke ploče, uglavnom na prednjoj strani, odnosno preko prsnog koša, ruku i nogu. Propisi, standardi i praksa upozoravaju i na potrebu da svi dijelovi moraju biti dobro povezani, kako se ne bi odvajali od tijela prilikom eksplozije, ali i da omoguće vrlo brzo skidanje ozlijeđenog tehničara, zbog brze medicinske pomoći i transporta.

PSIHOLOŠKI PRITISAK

U odijelo se može ugraditi i unutarnji ventilacijski sustav, odnosno mehanizmi za hlađenje, koji odvođe suvišnu toplinu i znoj. Za sada postoji nekoliko tipova rashladnih uređaja koji se koriste hlađenjem pomoću vode ili tekućina za hlađenje, koje se razvode mrežom cijevi ušivenih u unutarnjost odijela. Bitna je činjenica da pirotehničar obavlja svoj opasan posao pod snažnim psihološkim pritiskom. Međutim, povjerenje u opremu i alate kojima se koristi učinit će da se napetost smanji. Zbog toga su znanstvenici i specijalisti za zaštitnu deminersku opremu uložili značajan trud da je učine kvalitetnijom, a alat prikladnijim i učinkovitijim. Proteklih godina u opremu specijaliziranih deminerskih timova širom svijeta su uvedene nove kacige, zaštitna odijela, a od alata terenski sjekači i noževi, strugači od ugljika i drugih materijala, koji ne mogu namagnetizirati ili provesti statički elektricitet.

PROBLEM UDARNOG VALA

Moderno zaštitno odijelo predstavlja unaprijeđen komplet dijelova za zaštitu tijela i mogli bismo ga nazvati suvremenim viteškim oklopom.

Proizvođači moraju uzeti u obzir više od zaštite, budući da korisnici moraju raditi na stresnoj zadaći koja zahtijeva i preciznu motoriku. Ostali čimbenici koji se moraju uzeti u obzir jesu ublažavanje ozljeda

SUSTAV ZA RASHLAĐIVANJE TIJELA

Med-Eng BCS 4 je autonoman, osobni rashladni sustav za tijelo koji se nosi ispod protueksplozijskog zaštitnog odijela. Sustav je dokazan i uvelike smanjuje učinke toplinskog stresa kod pirotehničara pri radu u ekstremno vrućim uvjetima i okruženju.



Foto: Tomislav BRANDT

Foto: MED-ENG

➡ MINSKO-EKSPLOZIVNA SREDSTVA

kralježnice i glave u slučaju da je nositelj odbačen udarom, zaštita od topline i preznojavanja, sloboda pokreta radi učinkovitosti, ograničenje maksimalne težine, brzo uklanjanje odijela radi pružanja medicinske pomoći i nemagljivanje kako bi se spriječilo zamagljivanje vizira kacige.

Do sredine 1990-ih, EOD odijela sastojala su se od kevlaru i / ili ploča za zaustavljanje projektila. Međutim, ta odijela nisu ponudila veliku zaštitu od vala same eksplozije. Najpoznatija ozljeda zbog udarnog vala se naziva "eksplozija pluća", kada pluća i ostali unutarnji organi mogu biti ozlijeđeni u eksploziji vala i krvariti, čak i kada ne postoje probojne ozljede.

Za učinkovito zaustavljanje udarnog vala, potrebni su debeli slojevi kevlaru, pjene i plastike. No budući da treba zaštititi cijelo tijelo, odijelo može biti teško do 37 kg, u njemu je vruće do točke koja uzrokuje toplinski stres, a teško se i ulazi u njega. Stoga će pojedinac uglavnom obući odijelo da bi pristupio eksplozivnoj napravi tek nakon što je ona identificirana. Težina odijela je često promjenjiva i ovisna o količini zaštite koje mogu pružiti. Zato danas postoji velik izbor odijela, tako da korisnici mogu izbjeći nepotrebnu težinu. Minimalno odijelo sastoji se od jakne, pregače i kacige. Takva oprema prikladna je za poslove razminiranja, ali ne i za EOD.

SVJETSKI STANDARD

Med-Eng EOD 9 zasigurno je jedno od najnaprednijih zaštitnih odijela za pirotehničare na svijetu, a proizvodi ga kanadska tvrtka Med-Eng koja je dio kompanije Safariland Group.

Odijelo i kaciga osiguravaju najviši stupanj zaštite i fleksibilnosti za EOD i CBRN (Chemical, Biological, Radiological and Nuclear) misije.

EOD 9 i kaciga kao cjelina su dizajnirani na osnovi povratnih informacija od tehničara za demontiranje eksploziva. Platforma se može iskonfigurirati na terenu zbog sumnje prisutnosti CBRN tvari u IED.

Zbog potvrde uspješnosti EOD 9 provedeno je najmanje 14 vrsta testiranja, uključujući i ona s "pravin" eksplozivima. Nakon 600 živih testova i 30 godina iskustva, EOD 9 i taktički sustavi su de facto postali standard za zaštitu. Odijelo uključuje jaknu, integriranu zaštitu za preponu, hlače i zaštitu za

Bitna karakteristika EOD 9 odijela jest što se može relativno brzo obući i skinuti. Naravno, potrebna je pomoć kolege. Na fotografiji su dočasnici američkih marinaca na EOD vježbi na Okinawi

Med-Eng TAC 6 vrlo je lagan komplet, prije svih njime se koriste vojne i policijske postrojbe koje se bave specijalnim operacijama

Foto: EPE



čizme od eksplozije IED i bombi. Parkira se i čuva u četirima torbama a njime se koristi osoblje u više od 120 zemalja.

Jakna i hlače ojačani su raznim legurama (slitinama), kevlarom i armiranim vlaknima koji u dva sloja štite od šrapnela, udarnog vala, vatre i kemijskih plinova. Tkanina je napravljena od negorivih materijala, a na lijevom rukavu ugrađen je i daljinski upravljač pomoću kojeg se upravlja odijelom. Odijelo može zadržati krhotinu od jednog grama pri brzini od 500 m/s, što je trenutačno najveća zaštita u svijetu. Zajedno s pripadajućom kacigom s vizikom teško je gotovo 40 kg. Na odijelu je i sustav veze, a ima i sustav hlađenja u pododijelu. Zahvaljujući potonjem u odijelu se može provesti

i do dva sata. Da bi se obuklo, treba 20 minuta do pola sata i pomoć druge osobe s kojom kasnije može komunicirati žičanom vezom.

Za zaštitu u uvjetima rada na kontaminiranom zemljištu služi i osobna zaštitna oprema CBRN. Kemijsko zaštitno pododijelo (Chemical Protective Undergarment - CPU) se može nositi ispod EOD 9 odijela i pruža dobru razinu zaštite od kemijske / biološke eksplozije. Njime se štite i dišni organi. Ergonomski dizajn omogućuje EOD tehničaru koristiti se EOD alatima i pripadajućom opremom.

Postoje i rezervni dijelovi za odijelo i kacigu, a u kompletu pirotehničara ide i sustav koji suši zaštitnu opremu nakon uporabe. I na taj se način smanjuje potencijalni štetni učinak na zdravlje i materijalna šteta koju mogu uzrokovati bakterije i plijesan u mokroj i vlažnoj opremi.

SVEMIRSKA KACIGA

Med-Eng EOD-9A je prva kaciga u EMC (Electromagnetic Compatible) klasi, koja obuhvaća obrambeni standard 59-41 i vojni standard 461E. Izrađena je od materijala koji su vrlo otporni na eksplozivne učinke. Kaciga štiti glavu EOD tehničara i od električnih manifestacija koje nastaju prilikom eksplozije, a pruža i optimalnu zaštitu od biološke, kemijske ili radiološke kontaminacije.



Foto: EPE



Foto: USMC

Kako eksplozivne naprave emitiraju i elektromagnetski impuls (koji za kratko ili duže vrijeme onesposobljava elektroničke komponente ili ih uništava ako nisu zaštićene od ovog djelovanja), kaciga je otporna i na takve učinke.

Obrambeni standard klase 59-41 podrazumijeva sposobnost električne i elektroničke opreme, podsustava i sustava za razmjenu elektromagnetnog spektra (za komunikaciju) da obavljaju svoje funkcije, bez neprihvatljive degradacije u određenom elektromagnetnom okruženju, nastalom nakon eksplozije. Kaciga Med-Eng EOD 9A proizvedena je u skladu s tim standardom, pa se za nju tvrdi da je prvi takav dio opreme deminera u svjetskoj EMC klasi.

Vojni standard 461E podrazumijeva da se uređaji za komunikaciju u kacigi mogu uspješno koristiti različitim frekvencijskim opsezima. Taj standard utvrđuje sučelje (interface) za kontrolu elektromagnetnog utjecaja i sprečava umanjivanje karakteristika elektroničkih, električnih i elektromehaničkih dijelova opreme i podsustava. S obzirom na to da se suvremeni pirotehničari koriste raznim električnim alatima ili elektroničkim uređajima, uključujući računala, suvremena oprema mora omogućiti njihovo funkcioniranje bez posebnih negativnih učinaka. Poznato je, na primjer, da razni električni učinci mogu izazvati nekontroliranu eksploziju, posebno u okruženju u kojem su radiofrekvencije poremećene elektromagnetnim



Foto: FinnProtec

Osnovu odijela Med-Eng ACE čini zaštitni prsluk, koji se modularno nadograđuje drugim komponentama koje mogu zaštititi cijelo tijelo

impulsom. To znači da bi suvremena deminerska oprema trebala imati mogućnost potisnuti neželjene signale i strogo kontrolirati emisije zračenja u okruženju ili iz same eksplozivne naprave.

RAZLIKA U ELEKTRONICI

Postoje dvije verzije ove kacige. EOD 9A se razlikuje od EOD 9 po integriranoj elektronici. EOD 9A ima filtre za zaštitu od udisanja otrova iz atmosfere i zaštitu sustava za komunikaciju od neželjenog djelovanja elektromagnetskog pražnjenja u toku eksplozije. Razlikuju se, također, po izmjenjivom EOD viziru, tako da se može upotrijebiti standardni EOD ili BA vizir za situacije u kojima se sumnja na kemijsko-biološke opasnosti. Kaciga ima i modul za daljinski upravljač, koji osigurava ne samo verbalnu komunikaciju s ostalim članovima tima, već i prijenos video i taktičkih signala koji se prikazuju na monitoru daljinskog upravljanja. Oni pokazuju kako funkcioniraju komponente kacige i mogu li nepovoljno utjecati na tehničara koji manipulira eksplozivnom napravom. Na ploči sučelja je i pričuvno napajanje. Kaciga je



Foto: Tomislav BRANDT

S obzirom na težinu i karakteristike, EOD 9 omogućuje korisniku priličnu pokretljivost, kao i zaštitu od prekomjernog zagrijavanja

PRILAGODLJIVI VIZIRI

Četiri su Med-Eng TAC vizira/štitnika koji pružaju punu taktičku zaštitu lica pirotehničara od fragmentacije na bojišnici.

TAC 550 nudi zaštitu od fragmentacije i do 580 m/s, dok TAC 450 nudi 450 m/s, a oba TAC 250 i TAC BA nude 250 m/s. TAC BA (Breathing Apparatus) vizir je dizajniran da se nosi s aparatom za disanje (zaštitnom maskom). Ove vizire je moguće staviti i na druge modele kaciga (borbe ili taktičke) jednostavno, brzo i bez alata.



Foto: MED-ENG

Prezentacija rada
pirotehničara obučenog
u Med-Eng ACE,
u šumskom području

➡ MINSKO-EKSPLOZIVNA SREDSTVA

integralni dio zaštitnog odjela, što čini cijeli sustav zatvorenim od vanjskih utjecaja.

Samo kaciga s unutrašnjim ventilatorima, komunikacijskim sustavom, zaštitnim vizirrom od polikarbonata i LED svjetiljkama teži šest kilograma. Novinu predstavlja i ugradnja uređaja za noćni rad (Night Vision System) na kacigu. Omogućava da EOD tehničari uspješnije detektiraju eksplozivna sredstva. Uređaj se može postaviti na kacigu EOD 9, a prikazuje sliku u infracrvenom spektru. Povezan je na upravljački sustav preko sučelja u kacigu i omogućuje da sliku prate ostali tehničari na monitoru prijenosnog računala.

ZA SPECIJALCE

Druga poznata vrsta protueksplozijskog zaštitnog odijela je Med-Eng TAC 6. To je iznimno lagan komplet, opremljen raznim dodacima. Njime se mogu koristiti protudiverzantski tehničari, a najčešće je u opremi postrojbi koje imaju specijalna oružja i taktike u visokorizičnim situacijama, odnosno u borbi protiv kriminalaca, terorista i ilegalnih diverzanata.

Proizvođač u svojoj specifikaciji navodi da se odijelo zasniva na skupu modularnih komponenti, koje se mogu dodati ili ukloniti kako bi zadovoljile specifične operativne i zaštitne uvjete. Komponente pokrivaju prsa, ramena, gornji i donji

Jedna od zanimljivih inačica Med-Eng LDE odijela, s posebnom zaštitom za šake i stopala



Foto: Donelle



Foto: FilmProtec

abdomen, prepona, gornji i donji dio nogu. Konstruirano je tako da se može koristiti s taktičkom ili borbenom kacigom, odnosno s Med-Eng TAC vizir sustavom. Iako je lakše i jednostavnije, i to odijelo štiti od eksplozije, zračnog nadpritiska, plamena, šrapnela i drugih učinaka eksplozije. Koristi se pri demontiranju improviziranih eksplozivnih naprava, miniranih vozila, a posebno u suočavanjima s bombašima samoubojicama. Policija ga upotrebljava i tijekom pretrage terena, te ako sumnja da su kriminalci za sobom ostavili eksplozivne naprave.

I taj komplet je ergonomski dizajniran - ne otežava pokrete rukama pri rukovanju naoružanjem i opremom, a omogućava korisniku i trčati, penjati se, savijati ili podizati lakše ili teže predmete. Ujedno, ne izaziva trenje s kožom.

Kako su dijelovi podesivi i prema veličini korisnika, razne zaštitne komponente omogućuju visoku pokretljivost.

uravnoteženu zaštitu od eksplozije protupješačkih mina. LDE omogućava pirotehničaru podnošljiviji rad u različitim klimatskim uvjetima, bez potrebe za opremom za hlađenje tijela. I to odijelo je modularno, tako da pirotehničar prema zadaci i uvjetima može brzo zamijeniti svaki dio zaštitne odjeće.

Standardno LDE odijelo čine pregača (koja se razlikuje od deminerske) i hlače. Poboļšana je zaštita prsa i prepona, a dodatak za zaštitu ruku su odgovarajući rukavi. Uz to, može se koristiti i balističkom pločom, koja se integrira s Med-Eng VBS-250 ili VBS-450 vizirrom, kao i LDH (Lightweight Demining Helmet) kacigom, za kontinuiranu zaštitu gornjeg dijela tijela, vrata i glave. I to je odijelo načinjeno je od lakog materijala. Pojačanja za prepona omogućavaju i klečanje u tijeku rada, a hlače štite potkoljenice i prepone.

NEMA STOPOSTOTNE ZAŠTITE

I uz značajan napredak u istraživanju i razvoju ovakvih materijala i odijela, postoje ograničenja. Ona upućuju na to da stopostotne zaštite od neposredne eksplozije nema, s obzirom na to da je riječ o iznenadnom i istodobnom djelovanju tri značajna čimbenika: udara, gelernog djelovanja i velike topline, te o više sekundarnih činitelja. To znači da, ako je bomba velika, a tehničar blizu, teško je izbjeći oštećenja koja mogu utjecati na ozljede. Nadalje, koliko god odijelo zaštitilo tijelo, snažan udar eksplozije odbacuje deminera, što može izazvati unutarnje ozljede - od lomljenja kostiju do izljeva krvi. Danas, kažu stručnjaci, još uvijek nema materijala ili strukture koje su u potpunosti neprobojne za bombe. Su-trašnjica, novi nanomaterijali, suvremena tehnologija i iskustvo pokušat će nadmašiti tu granicu. ■

ZA GUINESSA

Ashley Sorensen, američka natporučnica, oborila je ženski svjetski rekord u trčanju na jednu milju (cca 1.6 km) 23. rujna 2013. u potpuno funkcionalnom deminerskom odijelu (EOD 8), koje teži više od 37 kilograma. Njezino vrijeme od 11 minuta i 6 sekundi bilo je bolje od prethodnog rekorda za više od dvije minute i ušlo je u Guinnessovu knjigu.



Foto: US Army

Igor SPICIJARIĆ

RATNA MORNARICA

Stariji brat, kineski razarač Guangzhou vodi plovidbu ispred mladega Wuhana. Inače je prvi brod dostavljen mornarici samo dva dana prije drugoga

Foto: mil.huang.com

SREDINOM PROŠLOG DESETLJEĆA KINESKA JE RATNA MORNARICA PRIMILA ČETIRI MODERNA RAZARAČA DOMAĆE PROIZVODNJE, PODIJELJENA U DVIJE KLASJE, KOJI SU U VIŠE ASPEKATA POVEĆALI NJEZINE OPERATIVNE SPOSOBNOSTI

Tijekom druge polovine 90-ih godina 701. istraživački institut 7. kineske brodograđevne akademije i koncern Heavy Industry Group krenuli su u novi projekt za kinesku ratnu mornaricu, stvaranje višenamjenskog razarača s posebno izraženim sposobnostima protuzračne obrane na srednjim dometima. Novi pothvat je uključivao sva moguća poboljšanja i ugrađeno iskustvo tehnološkog razvoja kineske vojne brodogradnje stečene do tog vremena. Riječ je zapravo o već standardiziranoj konfiguraciji propulzijskog sustava u jednom bloku, smještenom po sredini broda, s jednom konstrukcijom brodskog dimnjaka oko kojeg su postavljeni usisnici za zrak plinskih turbina. Dakle, konfiguracija vuče svoje korijene iz klase Luhu Tip 052 (vidi prvi dio teksta, HV 446). S obzirom na to da se radi o izvedenici iz osnovnog tipa, nova klasa je dobila oznaku Tip 052B.

Nova klasa je vjerojatno bila odgovor na zahtjeve ratne mornarice koja je tražila razarač koji će biti u stanju operativno djelovati zajedno s DDG razaračima klase Hangzhou (ruska klasa Sovremenij), koji su počeli ulaziti u službu od 1999. – 2006. Stoga će novi Tip 052B na koncu "podijeliti" s njima određeni broj oružanih sustava i elektroničkih uređaja. Poput prethodnika, razarača temeljnog Tipa 052, Tip 052B izgrađen je također u samo dva primjerka na navozima brodogradilišta Jiangnan. Ima 5850 tona standardnog i 6500 punog deplasmana, dužinu 155 m, širinu 17 m i gaz 6 m. Predstavlja značajno povećanje sposobnosti, koje su nešto više i od onih kojim se odlikuje razarač Shenzhen (Tipa 051B). Gradnja prve plovne jedinice Tipa 052B, nazvane Guangzhou (flotni broj 168), započela je 1999. Porinut je 25. svibnja 2002. te isporučen mornarici 15. kolovoza 2004. Drugi razarač, koji nosi ime Wuhan (169), započet je 2000., porinut je 29. listopada 2002. a isporučen mornarici 17. kolovoza 2004., dva dana poslije "starijeg brata".

POKUS S TURBINAMA

Razarači Tipa 052B (klasa Guangzhou ili po NATO-u Luyang I) predstavljaju, kao i ostali DDG razarači konstruirani u to vrijeme na Zapadu, plovne jedinice vrlo izraženih stealth karakteristika. Oblik trupa i nadgrađa nema velikih kontinuiteta površina, s primjenom odgovarajućih kosih površina pod različitim inklinacijama (radi raspršivanja odbijenih radarskih zraka) i relativno niske siluete (osim na-

KLASE KINESKIH RAZARAČA (II.) GUANGZHOU I LUZHOU

RATNA MORNARICA

Foto: US Navy



ravno, prednjeg jarbola). Sve primijenjene metode rezultirale su znatno umanjenom radarskom signaturom. Propulzijski sustav, koncipiran na dvije propellerske osovine s promjenjivim korakom propelera, sastoji se od dvije ukrajinske plinske turbine Zorja Mašprojekt tipa UGT 25 000 Model DA-80 od po 39 000 KS (26 700 kW) pri 3 400 okr/min i dvaju Shaanxi Diesel motora (domaća proizvodnja po njemačkoj MTU licenci) od 8840 KS (6500 kW). Prvih osam spomenutih plinskih turbina kupljeno je od Ukrajinaca tijekom 90-ih godina, nakon čega su se počele proizvoditi u Kini uz njihovu tehničku potporu. Kinezi su ukrajinsku turbinu također u izvjesnoj mjeri pokušali modificirati i poboljšati. Stoga su njezinu domaću inačicu, koja je dobila oznaku QC-280, odlučili operativno ispitivati na razaraču 169 Wuhan gdje je ugrađena zajedno s originalnom ukrajinskom. Nakon završetka operativnih testiranja odlučeno je da domaća turbina može ići u proces serijske proizvodnje. Turbinu QC-280 proizvodi tvrtka Xi'an Aero Engine u ritmu od dvadeset primjeraka godišnje. Prema službeno dostupnim podacima Zorja Mašprojekta, koji je ujedno i proizvođač reduktorskog kompleksa primijenjenog na razaračima Tipa 052B, jasno se vidi da je njihova konfiguracija CO-DAG (Combined Diesel And Gas), tj. plinske turbine i dizelskog motora

— ● ● —
Guangzhou je prvi kineski razarač u istoimenoj klasi. Na fotografiji (gore lijevo) je u prvom planu, u društvu pakistanske frigate PNS Badr. U pozadini se vide obrisi američkog nosača USS Theodore Roosevelt. Riječ je o međunarodnoj vježbi održanoj u ožujku 2009. pod nazivom AMAN 09 s pakistanskim domaćinstvom

— ● —
Američka krstarica USS Lake Erie (u prvom planu) plovi u liniji s kineskim razaračem Shijiazhuang klase Luzhou (u sredini) i tankerom Hongzhehu klase Fuqing. Brodovi su se sreli u siječnju 2010. u međunarodnim vodama kod Filipina

iznimno efikasna i ekonomična. To vrijedi za postizanje vršnih brzina, a i krstarećih. Najveća brzina dvaju razarača po dostupnim podacima iznosi 30 čvorova, a samo s dizelskim motorima dostiže pristojnih 17 čv.

URAGANSKI PZO

Tradicionalna protubrodsko (ASCM) raketna baterija sastavljena od 16 raketnih projektila CASIC YJ-83 (C-803) smještena je na krovu nadgrađa između dimnjaka i krmenog jarbola leđa. Što se tiče glavnog topništva, razarači Tipa 052B su prvi kineski DDG koji su opremljeni novim jednocijevnim topom dvostruke namjene Tipa 210 kalibra 100/56 mm, opremljenim automatskim sustavom dobave streljiva čiji je razvoj bio "inspiriran" francuskim standardnim brodskim topom kalibra 100/55 mm,

čija kadenca (teoretska brzina paljbe) iznosi 90 granata/min.

Na ovaj tip razarača ugrađen je PZO raketni sustav srednjeg dometa ruskog podrijetla Altair Štilj, odnosno njegovom izvoznom inačicom koja nosi oznaku M-22 Uragan (SA-N-7 Gadfly po NATO klasifikaciji) ili Štilj-1, ako je u pitanju izvozna inačica Smerč/ EZH (SA-N-12 Grizzly po NATO klasifikaciji). Sustavi se prema vanjskim karakteristikama uopće ne razlikuju – jedine razlike tiču se vrste raketnih projektila kojima se koriste. Sustav Altair Štilj sastoji se od dviju jednoraketnih, uvlačivih lansirnih rampi tipa Start 3S90. Jedna rampa ugrađena je na pramcu odmah iza pramčane topovske kule topa Tip 210 a druga na krmi, iznad helikopterskog hangara i pomaknuta u desno. Kompleks lansirnih rampi



Foto: US Navy



Večernja plovidba Guangzhoua u društvu "kolega", američkih DDG razarača USS McCampbell i USS Fitzgerald u vodama uz sjevernu obalu indonezijskog otoka Celebesa (Sulawesi). Fotografija iz kolovoza 2009.

ima masu od 30 t i opremljen je s dva rotirajuća (revolverska) bubnja, na kojem se nalazi 12 raketnih projektila. Oni mogu biti različitog tipa, ovisno o tome je li riječ o sustavu Štilj ili Štilj -1, ali to je uvijek projektil s polunavođenjem. Integrirani su u radarski sustav navođenja i kontrole 3R90 Oreh, višekanalnog tipa, teškog ukupno 26 t, koji koristi četiri radarska iluminatora tipa OP-3 (Front Dome po NATO klasifikaciji). Oreh je također integriran s trodimenzionalnim (3D) radarom Saljut MR 760 Fregat.

POBOLJŠANI PROJEKTIL

Prema službenim ruskim izvorima, inicijalna inačica M-22 Uragan (koja koristi isti raketni projektil kao i zemaljski PZO sustav BUK ili SA-11), omogućava borbeni angažman

na udaljenostima između 3,5 i 18 km protiv zračnih ciljeva i ASCM projektila. Slično kao što se dogodilo s razvojem američkog projektila Standard SM-1M, projektili koji se koriste u sustavu Uragan/ Štilj postupno su poboljšavani tijekom vremena. Uz početne inačice projektila 9M38 i 9M38M1 na tržištu je ponuđen i poboljšani model 9M317, uveden u operativnu službu 1998. godine. Dodavanjem podatkovnog data-linka, koji je aktivan tijekom srednjeg dijela putanje, masa projektila povećana je za 25 kg (sa 690 na 715 kg). Istodobno maksimalna brzina povećana je na 1230 m/s, faktor opterećenja povećan na 24 g a konačni domet povećan je na 45 km. Prema proizvođačkim specifikacijama, sustav Štilj sposoban je simultano pratiti do 75 zračnih

ciljeva niskog prioriteta, nadzirati do 15 ciljeva visokog prioriteta i voditi do četiri raketna projektila protiv izabranih ciljeva u isto vrijeme. Za blisku CIWS obranu broda razarači Tipa 052B koriste dva topa H/PJ-12 (Tip 730) kalibra 30 mm postavljenih na nadgrađu s obje strane prednjeg jarbola.

Protupodmorničko naoružanje sastoji se od dvaju trocijevnih torpednih aparata tipa Yu-7 kalibra 324 mm te dvaju 12-cijevnih lansera raketnih dubinskih bombi Tipa 75 kalibra 240 mm, smještenih na pramcu, ispred glavnog broskog topa, prema klasičnom stilu kojim se koristi ruska mornarica.

PRILAGODLJIVI RADAR

Glavni radarski sustav, kao što je to u slučaju ruskog/ kineskog razarača klase Hangzhou i fregata Tipa 054A je ruski radar Saljut MR-760 Fregat M2EM (Top Plate prema NATO-u). On radi u E frekvenzijskom opsegu, između 2 i 3 GHz što odgovara valnoj duljini između 10 i 15 cm, s najvećom snagom isijavanja od 30 kW i dometom pokrivanja prostora od 300 km s rotirajućom antenom mase 2,5 t postavljenom na vrhu prednjeg jarbola. Ovaj radar je zapravo posljednji "član" velike radarske "obitelji" koja se sastoji od najmanje sedam sustava kojima su se od 1977. opremali sovjetski i ruski brodovi.

Moderni je to radar, odlikuje se digitalnom obradom signala (sustav Saljut Pojma-E), s automatskom prilagodbom radnom okruženju u kojem dominiraju jaka elektromagnetska ometanja kao i ugrađenim sustavom autodijagnostike. Zanimljivo je da za razliku od ranijih klasa, na razarače klase Guangzhou nisu instalirani dvodimenzionalni radari za nadzor zračne situacije tipa 517M, s antenama tipa Yagi, koji su posebno pogodni za otkrivanje stealth letjelica. Na krmenom jarbolu, pod polusfernom kupolom, smješten je radar za nadzor zračne i površinske situacije tipa 364, posljednja inačica iz radarske obitelji razvijene iz radara Tipa 360. Cilindrični pokrov i pomoćni elementi radara Tipa 364, naizgled su potpuno identični istim elementima ugrađenim na DDG razaračima Sovrementij. Ovaj radar trebao bi po svojoj funkciji također poslužiti za navođenje (umjesto radarskih antena aktivno/pasivnog modaliteta rada) ASCM projektila. Za nadzor paljbe pramčanog topa na pramčanom jarbolu ugrađen je radar Tipa 344 (EFR-1). Sustav navođenja PZO raketnog sustava Štilj/ Štilj-1 predstavljen je s četiri

Foto: zgjurshi.com



Demonstracija vatrene moći Guangzhoua, koja ipak nije za djelovanje na velikim udaljenostima. Taj je nedostatak kineska mornarica počela nadoknađivati klasom Luzhou

Foto: navv81.chn



U skladu s trendovima koji su se pojavili u ovom stoljeću i razarač Wuhan ima nisku siluetu i ostale izražene stealth karakteristike koje ga čine teško zamjetljivim plovilom



Shijiazhuang predvodi impresivnu formaciju od četiri ratna broda. Njegova je klasa razvijena s primarnom idejom mogućnosti PZO djelovanja na velikim daljinama

RATNA MORNARICA

radarska iluminatora OP-3 Front Dome (koji su sastavni dio sustava Oreh 3R90), koji rade u C-frekventnom opsegu (valna duljina 3,75 do 7,5 cm i frekvencija 4-8 GHz). Radarski iluminatori raspoređeni su na obje strane broda, prvi par smješten je na krovu zapovjednog mosta a drugi na bokovima krmenog jarbola.

Što se podvodnih senzora tiče, ugrađen je ruski sonar tipa MGK-33, identičan onome koji je na razaračima klase Sovremenij. Sonar može raditi u aktivnom i pasivnom modu. Podvodni projektor (antena) sonara (ima promjer 1 m i visinu također 1 m) sastoji se od 36 elemenata i radi u frekventnom rasponu između 1,5 i 10,95 kHz.

ZAŠTITA NA VELIKIM UDALJENOSTIMA

Na području PZO/proturaketne obrane na početku 2000. godine Kina nije raspolagala plovnim jedinicama posebno namijenjenim i konstruiranim za ovu vrlo specifičnu namjenu. Prvi korak u tom smjeru napravljen je između 2000. i 2005. kada su u službu počeli ulaziti četiri DDG razarača klase Sovremenij kupljena od Rusije i dva domaće građena razarača klase Guangzhou. Međutim, to su brodovi opremljeni PZO raketnim sustavima isključivo za obranu na srednjim dometima. Kinezi su zaključili da moraju imati učinkovite sustave protuzračne obrane, koji njihove brodove mogu zaštititi od zračnih prijetnji i na velikim udaljenostima. Razvoj prvog takvog projekta i definiranje željenih taktičko-tehničkih karakteristika započelo je koncem prošlog stoljeća.



Pogled na krmu Shenyanga koji napušta zaljev Zolotoj Rog (Zlatni Rog) kod Vladivostoka u Rusiji 12. srpnja prošle godine, nakon zajedničke vježbe kineske i ruske ratne mornarice

Klasa Luzhou, s gledišta opće konfiguracije brodskih sustava i samog broda, moderniji je projekt od prethodnog Tipa 051B klase Luhai, tj. razarača Shenzhen



Shenyang je porinut krajem 2004., a dostavljen mornarici 1. siječnja 2006.



Foto: Xinhua

Namjera kineskih konstruktora bila je izgradnja nove klase DDG razarača koji će biti opremljeni novim proturaketnim sustavom HQ-9, tehnološkom modifikacijom ruskog sustava S-300 PMU 1/2 FORT/RIF, povezanim s novim faznim radarom Tipa 346 s četiri fiksne pločaste antene.

Gotovo istodobno s razvojem razarača Tipa 052C klase Lanzhou, opremljenim kombinacijom radara Tipa 346 i sustava HQ-9, započeo je i razvoj razarača Tipa 051C klase Luzhou. Klasa je, s gledišta opće konfiguracije brodskih sustava i samog broda, moderniji projekt od prethodnog Tipa 051B klase Luhai (vidi HV 446), tj. razarača Shenzhen. Propulzijski sustav s ukrajinskim plinskim turbinama Zorja UGT 16000 Mod DT-59 i domaćim Shaanxi dizelskim motorima podijeljen je u dvije odvojene strojarnice, što je utjecalo na povećanje duljine broda. Realizirani u dva primjerka u brodogradilištu Dalian, razarači Tipa 051C dobili su imena Shenyang (115) i Shijiazhuang (116). Prvi je bio porinut 28. prosinca 2004. i isporučen mornarici 1. siječnja 2006., a drugi je

porinut 26. srpnja 2005. i isporučen 22. siječnja 2007.

PRIORITET ZA KLASU

Glavni razlog gradnje razarača Tipa 051C je njegov dalekometni protuzračni sustav RIF-M, cjelokupna konstrukcija klase bila je podređena ovom prioritetu. Tako je brodski topnički kompleks ostao zastupljen glavnim jednocijevnim brodskim topom Tipa 210, kalibra 100/56 mm i dvama CIWS topovima H/PJ-12 kalibra 30 mm. Protupodmornički obrambeni kapaciteti svedeni su samo na dva trocijevna torpedna aparata Yu-7 kalibra 324 mm. Umjesto uobičajenih 16 protubrodskih krstarećih (ASCM) projektila tipa YJ-83 (C-803), instalirano je samo osam transportno-lansirnih kontejnera s ovim projektilima (dvije baterije po četiri projektila).

Razlog za smanjenje broja ASCM projektila leži ponajprije u činjenici da se produljenjem broskog hangara dobio dodatni prostor, potreban za smještaj vrlo gabaritnog PZO VLS sustava. Ruski SAM sustav NPO Altair (od 2002.



Foto: Xinhua



Foto: Xinhua

Vježba gađanja u kojoj djeluje bočni top Shijiazhuanga. Cijeli oružni sustav klase Luzhou podređen je dalekometnom PZO-u



Foto: Xinhua

dio velike vojno-industrijske grupacije Almaz - Antej) RIF-M je zapravo izvozna inačica sustava S-300F (gdje je slovo F oznaka za Flotskij), odnosno SA-N-20 Gargoyle prema NATO klasifikaciji. Sustav S-300F model je razvijen za rusku ratnu mornaricu i dio je velike S-300 "raketne obitelji", razvijene prema zahtjevima strateške PZO obrane teritorija (označen oznakom S-300P) ali i taktičke zemaljske PZO obrane (sustav označen kao S-300V).

DVA TIPRAKETA

Ova raketna "obitelj" koristi raketne projekte koje proizvodi MKB Fakel i koji su trenutačno ograničeni na dva osnovna tipa. Prvi, 48N6E (koji koriste zemaljski sustavi S-300 PMU1) ima duljinu rakete od 7,50 m, promjer 0,519 m, s dometom od 5 do 150 km, maksimalnu brzinu od 2000 m/s, operativnu visinu djelovanja od 0,010 do 27 km. Učinkovit je protiv zračnih ciljeva čija maksimalna brzina iznosi 2800 m/s, mase 1800 kg, s bojnog glavom mase 145 kg. Drugi tip je 48N6E2 (koji koristi zemaljski sustav S-300 PMU2 Favo-

rit) s dometom povećanim na 200 km i masom bojne glave od 180 kg. Prema proizvođačkim specifikacijama, projektilu 48N6E2 znatno su poboljšane sposobnosti protuelektroničke otpornosti (ECCM) i uz to je sposoban obavljati zadaće presretanja balističkih projektila. Instalirani raketni projektili odlikuju se tzv. hladnim startom, jer se aktiviranje raketnog motora događa na visini od 20 metara iznad palube broda. Za njih je također karakterističan sustav vođenja tipa TVM (Track Via Missile), jako sličan istovrsnom sustavu vođenja ugrađenom u američke raketne projekte Patriot. Sustav omogućava učinkovitu trajektoriju leta uz minimalnu potrošnju energije potrebne za propulziju projektila ali sasvim dovoljnu energiju za razvoj vrlo snažnog presretačkog potiska. Tako se čak i s relativno malim projektilom uz veliku preciznost u termalnoj fazi navođenja ostvaraju veliki razarajući učinci. Sustav je sposoban držati u svom zahvatu višestruke zračne ciljeve uz pomoć polu-aktivnog ugrađenog radara.



Foto: navy81.com

Razarač Shijiazhuang u mirnoj luci. Na konstrukciji se ističe glavni brodski top Tipa 210, kalibra 100/56 mm

Voluminozni sustav za vođenje i nadzor projektila 48N6E i 48N6E2 tijekom leta oformljen je u obliku višenamjenskog kompleksa faznog radara s rotirajućom, nakošenom antenom tipa 30N6/30N6-1 (Tomb Stone prema NATO klasifikaciji). Ovaj radar može istodobno nadzirati do dvanaest raketnih projektila lansiranih na šest različitih ciljeva (po dva na svaki cilj) na udaljenostima od 120 km i presretati ASCM raketne projekte u sea-skimming profilu leta na visinini od 10 metara iznad površine vode na udaljenostima do 23 km. Na razaračima Tipa 051C instalirano je ukupno šest VLS-a s ukupno 48 raketnih projektila. Dva raketna lansera ugrađena su na pramčanom nadgrađu između pramčanog topa i kormilarnice a preostala četiri instalirani su na krovu krmenog nadgrađa.

GLAVNI RADAR

Kao i na prethodnim razaračima tipa 052B, glavni radar zastupljen je inačicom M2EM (ili MAE-5) odnosno trodimenzionalnom (3D) inačicom Saljutova radara MR - 760 Fregat čija je antena postavljena na jarbolu u sredini broda. Iznad zapovjednog mosta nalazi se uobičajena kupola pod kojom se nalazi antena radara Mineral, namijenjena za vođenje raketnih ASCM projektila. Na vrhu prednjeg jarbola pod kupolom smještena je antena radara za nadzor zračne i površinske situacije tipa 364. Uz ovaj radar, razarači tipa 051 C opremljeni su također i s dva elektro - optronička sustava za IR (infracrveni nadzor) tipa IR-17. Oni, prema podacima proizvođača, imaju sposobnost otkrivanja ASCM (protubrodskih) projektila u sea-skimming profilu leta s radarskim presjekom od samo 0,1 m² na udaljenostima od 8 km, krstarećeg projektila na 20 km i zrakoplova s radarskim presjekom od 3 m² na više od 30 km udaljenosti. Optronički sustav OFC-3 sastoji se od termičke kamere, TV kamere u boji i kombiniranog laserskog daljinometra/označivača ciljeva. Radari i elektrooptronički sustav integrirani su u sustav zapovijedanja i nadzora JRSCCS i njima upravlja operator koji ima na raspolaganju dvije višenamjenske konzole i joystick. Slike prikupljene s ovih senzora mogu se distribuirati i na ostale višenamjenske konzole JRSCCS sustava. U pogledu podvodnih senzora, razarači Tipa 051C, imaju ugrađenu sonarnu opremu namijenjenu uglavnom za samoodbranu. Na njima je ugrađen srednje-frekventni sonar tipa SJD-8/9, s mogućnošću rada u aktivnom i pasivnom modalitetu čija je antena smještena u pramčanom bulbu. ■



Foto: Xinhua

Shenyangovi časnici manevriraju brodom prilikom odlaska iz luke Qingdao u istočnu Kini 1. srpnja prošle godine

PODLISTAK

RATNI BROD

RATNI BROD

U NOVOM PODLISTKU HRVATSKOG VOJNIKA NAŠ SURADNIK, STRUČNJAK ZA POMORSKO PRAVO, DAJE ŠIRU SLIKU POJMA RATNOG BRODA, KAO I ZANIMLJIV OPIS VRSTA, NAMJENE I POVIJESTI TIH PLOVILA...

Ratni brod definiran je Konvencijom Ujedinjenih naroda o pravu mora iz 1982. kao

...brod koji pripada oružanim snagama neke države, ima vanjske oznake raspoznavanja državne pripadnosti, pod zapovjedništvom je časnika koji je u službi vlade te države čije je prezime upisano u odgovarajućem popisu vojnih osoba ili u drugom dokumentu jednakog značenja i ima posadu podvrgnutu stezi regularnih oružanih snaga (čl. 29. Konvencije o pravu mora, u daljnjem tekstu: Konvencije).

Ova definicija nije navela osnovnu namjenu ratnog broda – službu u ratnim operacijama, bile one obrambene ili napadačke. Profesor Constantine John Colombos ističe da je ratni brod svaki brod na kojem se nalazi posada podvrgnuta vojnoj stezi i kojom upravlja zapovjednik ili ovlašteni časnik. I ova je definicija nedostatna jer nije uvela element isticanja zastave. Element isticanja zastave je bitan jer određuje državnu pripadnost broda, a pripadnost je temelj isključive suđenosti države zastave nad brodom tijekom plovidbe. Pomorski leksikon definira ratni brod kao *brod koji je privremeno ili stalno u sastavu ratne mornarice, koji treba vijoriti ratnu zastavu države kojoj pripada i da je upisan u flotnu listu, zapovjednik mu je aktivna vojna osoba, a posada podliježe vojnoj stezi*. Ova definicija spominje mogućnost da ratni brod bude privremeno u sastavu ratne mornarice. Takvi brodovi jesu oni koji se u ratu stavljaju u službu vojnomorskih snaga, a zovu se popisni brodovi – plov-

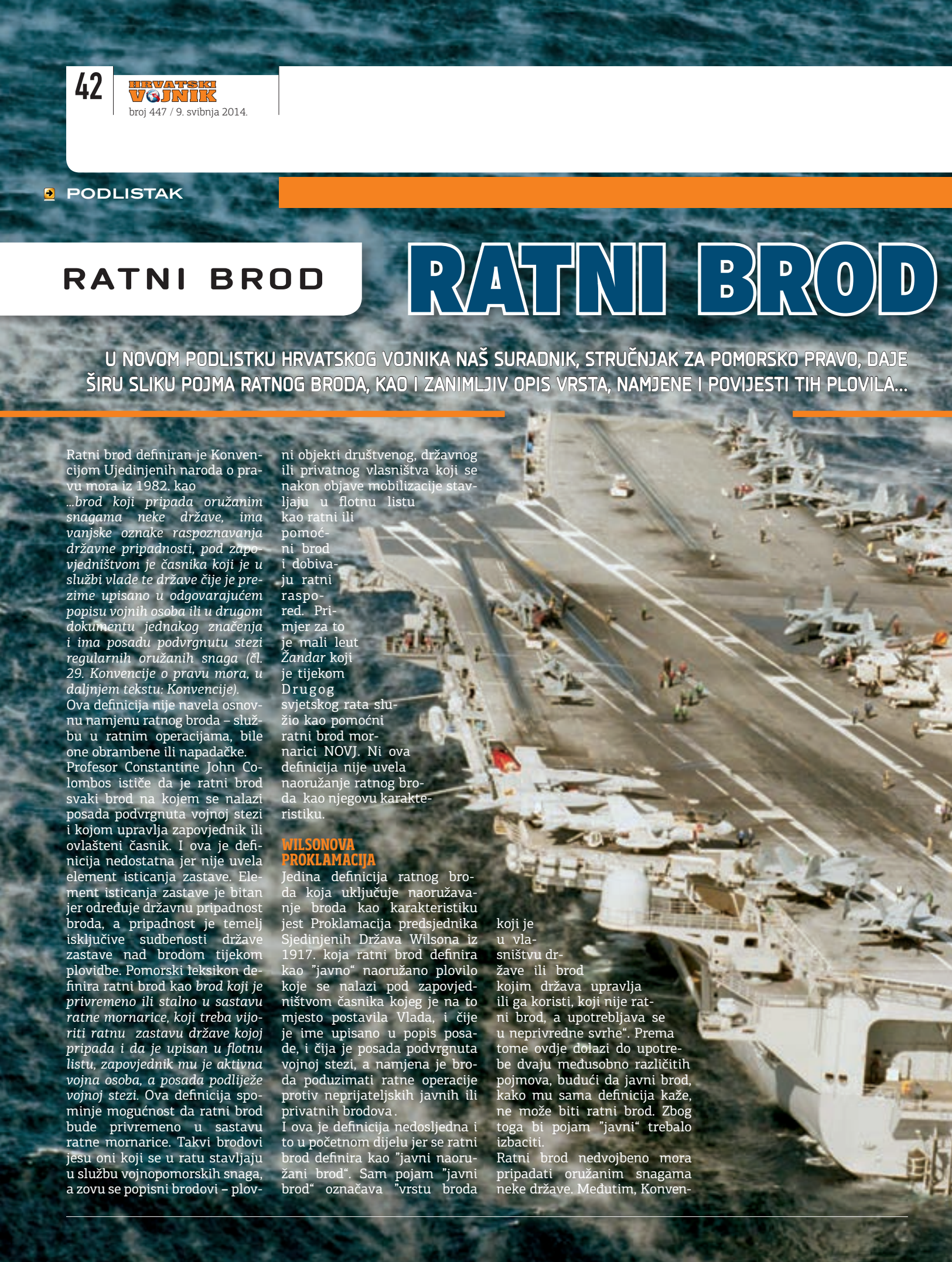
ni objekti društvenog, državnog ili privatnog vlasništva koji se nakon objave mobilizacije stavljaju u flotnu listu kao ratni ili pomoćni brod i dobivaju ratni raspored. Primjer za to je mali leut Žandar koji je tijekom Drugog svjetskog rata služio kao pomoćni ratni brod mornarici NOVJ. Ni ova definicija nije uvela naoružanje ratnog broda kao njegovu karakteristiku.

WILSONOVA PROKLAMACIJA

Jedina definicija ratnog broda koja uključuje naoružavanje broda kao karakteristiku jest Proklamacija predsjednika Sjedinjenih Država Wilsona iz 1917. koja ratni brod definira kao "javno" naoružano plovilo koje se nalazi pod zapovjedništvom časnika kojeg je na to mjesto postavila Vlada, i čije je ime upisano u popis posade, i čija je posada podvrgnuta vojnoj stezi, a namjena je broda poduzimati ratne operacije protiv neprijateljskih javnih ili privatnih brodova.

I ova je definicija nedosljedna i to u početnom dijelu jer se ratni brod definira kao "javni naoružani brod". Sam pojam "javni brod" označava "vrstu broda

koji je u vlasništvu države ili brod kojim država upravlja ili ga koristi, koji nije ratni brod, a upotrebljava se u neprivredne svrhe". Prema tome ovdje dolazi do upotrebe dvaju međusobno različitih pojmova, budući da javni brod, kako mu sama definicija kaže, ne može biti ratni brod. Zbog toga bi pojam "javni" trebalo izbaciti. Ratni brod nedvojbeno mora pripadati oružanim snagama neke države. Međutim, Konven-



Najmlađi aktivni nosač aviona američke ratne mornarice USS George H.W. Bush (na fotografiji) plovi Atlantskim oceanom tijekom vježbe COMPUTEX u studenom prošle godine

Ante JELAVIĆ

KAO PRAVNI POJAM

cijom nije propisano da ratni brod treba pripadati pomorskim oružanim snagama. U doba donošenja Konvencije o pravu mora (1982.), povećavala se izgradnja novih tipova ratnih brodova – nosača aviona, koji jesu ratni brodovi jer ispunjavaju sve uvjete, osim što ne pripadaju pomorskim oružanim snagama neke države, već protuzračnoj obrani.

ZASTAVA (NE) VIJORI

Ratni brod mora imati vanjske znakove prema kojima se raspoznaje brod te državne pripadnosti. Zastava jest vrsta simboličkog znaka koji se sastoji od jednobojne ili višebojne tkanine na kojoj mogu biti raspoređeni izvjesni znaci (figure, brojevi, slova, riječi, datumi).

Zastava predstavlja određenu državu, oznaku njezina ugleda i dostojanstva. Valja istaknuti da postojanje svih vanjskih znakova državne pripadnosti, npr. stalno vijorenje zastave ne znači samo po sebi uvjet za postojanje ratnog broda. Naime, u određenim dijelovima mora, npr. u luci, ratni brodovi nisu dužni vijoriti svoju zastavu.

Ratni brodovi u praksi ne ističu uvijek zastavu. Ratni brod na lučkom vezu nakon zalaska sunca u pravilu spušta zastavu. Tijekom plovidbe otvorenim morem ratni brod nije dužan vijoriti svoju zastavu, jer pravno nije ni obavezan. Isticanje zastave ovisi o zapovjedniku broda.

Sukladno tome, postojanje ili nepostojanje svojstva ratnog broda, pod pretpostavkom udovoljavanja ostalim uvjetima ovisi isključivo od samog broda. Sam ratni brod bi po volji mogao mijenjati svoj status, ako bi to bila glavna pretpostavka. Stoga je nužno da se nacionalnim zakonodavstvom propiše obvezno vijorenje zastave u lukama.

Zastava ratnog broda (vojnopomorska zastava) u pravilu je različita od zastave trgovačkog broda i državne zastave. Takav stav zauzele su mnoge države, među njima i bivša SFRJ, te Republika Hrvatska, dok je zanimljivo da SAD nije prihvatio takav stav. Postoje dva razloga zbog kojih je ova karakteristika isticanja znakova državne pripadnosti bitna.

Prvi je da ratni brod, bilo u ratu ili miru, ne može uživati prava koja pripadaju državi, ako nema vanjske znakove pripadnosti ratnog broda.

Drugi je da je zastava ratnog broda važan čimbenik u pogledu kaznene sudbenosti za djela počinjena na brodu. U međunarodnom pravu uvriježeno je načelo zastave broda – prema kojem se na sva kaznena djela počinjena na ratnom brodu primjenjuje pravo države čiju zastavu brod vijori.

ZAPOVIJEDANJE I STEGA

Ratnim brodom zapovijeda časnik koji je u službi vlade te države i čije je prezime upisano u odgovarajućem popisu vojnih osoba ili u drugom dokumentu jednakog značenja. Zapovjedniku ratnog broda je povjereno zapovijedanje ratnim brodom i odgovoran je zapovjedniku plovne po-

strojbe i vladi zemlje zastave broda. Zapovjednik ratnog broda odgovoran je za ukupno stanje na brodu, te za sigurnost plovidbe, obuku podređenih osoba, posebice svog zamjenika i časnika plovidbene straže. Posebna dužnost zapovjednika jest davanje naredbi članovima posade. Samo to davanje naredbi samo po sebi ne znači ništa, ako on ne može prema brodske posadi provesti svoje zapovijedi, jer tada nema dovoljnog jamstva da će posada predstavljati i volju države. Posadu, dakle, trebaju činiti vojnici. Nije nužno da članovi posade budu pripadnici ratne mornarice, već je dovoljno bilo kojeg roda vojske. Pripadnost ratnoj mornarici nije karakteristika za vojnu disciplinu na ratnom brodu.

Sedma konvencija nije propisala pojam posade ratnog broda. Pomorski leksikon posadu ratnog broda definira kao *stalno ukrcane oficire (časnike), mlade oficire (niže časnike) i mornare*.

Sljedeći pojam koji treba spomenuti jest vojna stega. Konvencijom nije propisano značenje pojma vojne stega. Stoga se ovdje autor poziva na odredbu Zakona o službi u Oružanim snagama RH koji definira vojnu stegu kao "točno, potpuno i pravodobno obavljanje poslova i zadaća u Oružanim snagama u skladu s ovim Zakonom i ostalim pravnim aktima (čl. 55. Zakona o službi u Oružanim snagama RH)". Svako postupanje suprotno ovoj odredbi jest kršenje vojne stega koje može biti lakše i teže. Teže kršenje je stegovni prijestup, a lakše kršenje vojne stega je stegovna pogreška. ■



Foto: US Navy

Prilikom izlaganja u tako uglednoj ustanovi kao što je Međunarodni sud pravde u Haagu i pred uglednim tijelom kao što je sudsko vijeće spomenutoga suda, govornici bi navođenjem provjerenih informacija i podataka, odnosno istinom, trebali pokazati dužno poštovanje prema žrtvama i stradalim civilima, u ovom slučaju, stradalima u Domovinskom ratu, bez obzira na njihovu narodnost i vjersku pripadnost. Nažalost, u dijelu sadržaja koji su izlagali pojedinci iz srpskoga tima na Međunarodnom sudu pravde u Haagu, od 10. do 14. ožujka 2014., primjetna je manipulacija s navedenim izvorima i faktografijom, te brojevima. Izjave su, vađenjem iz konteksta, prilagođavane po-

- u samostalnoj i suverenoj odluci Hrvatskoga sabora o Pragmatičnoj sankciji iz godine 1712.;
- u zaključcima Hrvatskoga sabora godine 1848. o obnovi cjelovitosti Trojedne Kraljevine Hrvatske pod banskom vlašću, na temelju povijesnoga, državnoga i prirodnoga prava hrvatskog naroda;
- u Hrvatsko-ugarskoj nagodbi 1868. godine o uređenju odnosa između Kraljevine Dalmacije, Hrvatske i Slavonije i Kraljevine Ugarske na temelju pravnih tradicija obiju država i Pragmatične sankcije iz godine 1712.;
- u odluci Hrvatskoga sabora 29. listopada godine 1918. o raskidanju državnopravnih

Haagu da predsjednika RH Franju Tuđmana prikaže kao provoditelja ideja ustaškog pokreta u NDH, odnosno pokušaj da ga se prikaže kao sljednika nacističke/fašističke ideologije, s obzirom na to da je predsjednik Tuđman u II. svjetskom ratu bio pripadnik hrvatskih partizana, odnosno antifašističkih formacija u Hrvatskoj. Sama činjenica da je upravo Franjo Tuđman bio pozivan na međunarodne proslave godišnjica pobjeda antifašističkih snaga i da je bio jedini živi antifašistički borac iz II. svjetskog rata među pozvanim predsjednicima država, pokazuje koliko su neutemeljene takve tvrdnje srpskoga tima o predsjedniku Tuđmanu.

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

ČINJENICA KRIVOTVOREN

trebi uvjeravanja sudaca, a brojevi su izmišljeni, odnosno uveličani ili prikazani kao gole činjenice, bez objašnjenja okolnosti u kojima su nastali.

Posebice neutemeljeno bilo je inzistiranje na povezanosti Nezavisne Države Hrvatske iz Drugog svjetskog rata i suvremene Republike Hrvatske, tim više jer i Ustav Republike Hrvatske iz prosinca 1990. jasno pokazuje na kojim je temeljima tadašnja hrvatska vlast gradila suvremenu Republiku Hrvatsku:

„Izražavajući tisućljetnu nacionalnu samobitnost i državnu opstojnost hrvatskoga naroda, potvrđenu slijedom ukupnoga povijesnog zbivanja u različitim državnim oblicima te održanjem i razvitkom državotvorne misli o povijesnom pravu hrvatskoga naroda na punu državnu suverenost, što se očitovalo:

- u stvaranju hrvatskih kneževina u VII. stoljeću;
- u srednjovjekovnoj samostalnoj državi Hrvatskoj utemeljenoj u IX. stoljeću;
- u Kraljevstvu Hrvata uspostavljenome u X. stoljeću;
- u održanju hrvatskoga državnog subjektiviteta u hrvatsko-ugarskoj personalnoj uniji;
- u samostalnoj i suverenoj odluci Hrvatskoga sabora godine 1527. o izboru kralja iz Habsburške dinastije;

odnosa Hrvatske s Austro-Ugarskom te o istodobnu pristupanju samostalne Hrvatske, s pozivom na povijesno i prirodno nacionalno pravo, Državi Slovenaca, Hrvata i Srba, proglašenoj na dotadašnjem teritoriju Habsburške Monarhije;

- u činjenici da odluku Narodnoga vijeća Države SHS o ujedinjenju sa Srbijom i Crnom Gorom u Kraljevini Srba, Hrvata i Slovenaca (1. prosinca 1918. godine), poslije (3. listopada 1929. godine) proglašenom Kraljevinom Jugoslavijom, Hrvatski sabor nikada nije potvrdio;
- u osnutku Banovine Hrvatske godine 1939. kojom je obnovljena hrvatska državna samobitnost u Kraljevini Jugoslaviji;
- u uspostavi temelja državne suverenosti u razdoblju II. svjetskog rata, izraženoj nasuprot proglašenju Nezavisne Države Hrvatske (1941.) u odlukama Zemaljskoga antifašističkog vijeća narodnog oslobođenja Hrvatske (1943.), a potom u Ustavu Narodne Republike Hrvatske (1947.) i poslije u ustavima Socijalističke Republike Hrvatske (1963. – 1990.) ... (Izvorišne osnove Ustava RH, 22. prosinca 1990.).

U suprotnosti s činjenicama je i pokušaj srpskoga tima na Međunarodnom sudu pravde u

Jednako tako, dijelovi govora predsjednika Tuđmana, odnosno selektivno i tendenciozno navedeni primjeri iz njegovih knjiga i govora, koje je pred sudskim vijećem Međunarodnog suda za pravdu u Haagu prezentirao srpski tim, izvađeni su iz konteksta ili su netočno citirani, tako da predstavljaju amaterski konstruiranu manipulaciju izvorima. To je proziran pokušaj da se sudsko vijeće uvjeri u nešto što ne odgovara činjenicama, a predsjednik Tuđman prikaže kao osoba s genocidnim idejama. Cjelovit uvid u sadržaj govora ili knjiga iz kojih su prikazani citati, upućuje na sasvim drugačiji zaključak, od onoga koje je pokušao nametnuti srpski tim, a koji se uporno nameće i u dijelu medija u Hrvatskoj. To ponajbolje pokazuje primjer manipulacije govorom predsjednika Tuđmana na Prvom općem saboru HDZ-a, održanom krajem veljače 1990. u dvorani V. Lisinski. Srpski tim je u svom izlaganju pred sucima naveo samo dio toga govora, u kojem predsjednik Tuđman navodi da „NDH nije bila samo kvislinška tvorevina i fašistički zločin nego i izraz težnji hrvatskoga naroda“. Zanimljivo je da se ista rečenica navodi u dijelu medija u Hrvatskoj, kad se želi „dokazati“ da je Tuđman veličao NDH i nacizam, odnosno da je imao genocidne namjere.

No, sadržaj cjelovito pročitana govora jasno pokazuje da predsjednik Tuđman ističe antifašizam kao temelj nove hrvatske države i kao činjenicu od dalekosežne povijesne važnosti navodi da se ZAVNOH-om utemeljenom Federalnom Državom Hrvatskom hrvatski narod na koncu Drugog svjetskog rata našao na strani pobjedničkih demokratskih sila, te da je zahvaljujući tome izbjegao plan četničkoga genocida, posljedice kojega su za Hrvate mogle biti katastrofalne. Dakako, srpski tim je u svom izlaganju u Haagu to prešutio. Također se prešućuje da predsjednik Tuđman nije zaboravio "povijesne zasluge zavnohovske Hrvatske", odnosno "hrvatskih komunista i partizana, s kojima se u granicama Hrvatske našla Istra i druga područja na Jadranu, od Lastova, preko Zadra do Rijeke, kao i Međimurje", što ne znači da se isto ne bi dogodilo i u nekim

puka 'kvislinška' tvorba i 'fašistički zločin', već i izraz, kako povijesnih težnji hrvatskog naroda za svojom samostalnom državom, tako i spoznaja međunarodnih čimbenika, a u ovom slučaju vlade Hitlerove Njemačke, koja je na ruševinama versailleskoga krojila Novi europski poredak, tih težnji Hrvatske i njenih geografskih granica. Prema tome, NDH nije predstavljala samo puki hir osovinskih sila već je bila posljedak posve određenih povjesnih čimbenika.

Oni što nas iz hrvatskih redova napadaju zbog toga što smo postavili zahtjev za 'teritorijalnom cjelinom hrvatskoga naroda u njezinim povijesnim i prirodnim granicama', dokazuju da ili nemaju pojma o povijesnim i geopolitičkim čimbenicima, što na dulje staze uvjetuju sudbinu pojedinih naroda, ili im do nje nije stalo. Okrivljujući nas da time izazivamo po-

ski narod skupo stajalo uspostavljanje Titove jugoslavenske federacije, onda se još manje može dvojiti o tome da bi bez SR Hrvatske njegova sudbina bila neusporedivo teža. Da nije bio i na strani pobjednika, hrvatski narod, nakon propasti NDH s osovinskim silama, ne bi mogao izbjeći plan četničkoga genocida, posljedice kojega su mogle biti katastrofalne. Osim toga, nikada se ne smiju smetnuti s uma povijesne zasluge zavnohovske Hrvatske (što će reći hrvatskih komunista i partizana) što je u ustav Hrvatske konačno ušla Istra, te vraćena Rijeka i Zadar, Cres, Lošinj i Lastovo. (...)

To su bili razlozi našega pozivanja na avnojska načela, a ne neka težnja za puko vraćanje (restauraciju) njegova federalna poretka, kad je on već bio skršen miloševićevskim velikosrpskim neoekspanzionizmom, a i odlučnim slovenskim zahtjevima za uspostavu dosljed-

MA PROTIV (IV. DIO) JA POVIJESTI

drugim okolnostima. Istodobno, predsjednik Tuđman tvrdio je da Hrvati nisu pristupili antifašističkom pokretu zbog komunizma, nego zato jer su težili slobodi i ravnopravnosti.

Uz to, predsjednik Tuđman je u spomenutom govoru argumentirano pokazao da su planovi o stvaranju velike Srbije već javno predstavljeni prije održavanja Prvog općeg sabora HDZ-a u Lisinskom, te da pojedine teze u svom govoru iznosi kao odgovor na njih, odnosno da je federalni poredak SFRJ i prije njegova navedenog govora već bio skršen „miloševićevskim velikosrpskim neoekspanzionizmom i odlučnim slovenskim zahtjevima za uspostavom dosljedno konfederativnih odnosa". Pritom zaključuje da su i napadi u srpskom tisku na Josipa Broza Tita, a može se reći i na Ustav SFRJ iz 1974., kao najvećeg krivca za sve probleme srpstva zapravo „dokaz obračunavanja s njegovim federalizmom, s kojim se pretežiti dio srpskog političkog mnijenja nikada nije pomirio".

DJELOVI SPOMENUTOGA GOVORA PREDSJEDNIKA RH FRANJE TUĐMANA

"Pobornici hegemonističko-unitarističkih ili jugoslavensko velikodržavnih shvaćanja vide u programskim cijepljima HDZ ništa drugo do zahtjeva za obnovom ustaške NDH. Pri tom zaboravljaju da NDH nije bila samo

gibelj građanskoga rata, zaboravljaju da smo mi taj zahtjev postavili nakon što su planovi o stvaranju Velike Srbije, u okviru ili izvan već narušene avnojske Jugoslavije, iznešeni već i pred međunarodnu javnost, i to u doba raspada jaltškoga i oblikovanja novoga europskoga poretka.

A tko u ovakvim unutarnjim okolnostima, stvorenim osobito kosovskom i srpsko-slovenskom krizom, zbog kojih se otvoreno raspravlja o mogućnosti raspada Jugoslavije, a pogotovu o promijenjenim međunarodnim prilikama, u kojima poglavari velesila Bush i Gorbačov izjavljuju da se mora poštivati volja pojedinih naroda – ne vidi potrebu, štoviše nužnost, da se progovori sa stajališta povijesno-geopolitičkih probitaka hrvatskoga naroda, takav zaista nije pozvan da govori u njegovo ime. (...)

U svojim programskim osnovama mi smo se pozvali na avnojska i zavnohovska načela ne zbog nekih političko-taktičkih pobuda, nego zbog najdubljih povijesnih i međunarodno-pravnih razloga. (...)

Riječ je naime o tome, da se sa Zavnom utemeljenom Federalnom Državom Hrvatskom – hrvatski narod na koncu Drugoga svjetskoga rata našao na strani pobjedničkih demokratskih sila. A to je bilo od dalekosežne povijesne važnosti. Ako ne može biti dvojbe da je hrvat-

no konfederativnih odnosa. (...)

U svezi s tim, dopustite mi da iznesem svoje mišljenje u odnosu na sve sumanutije očitovanje velikosrpske ogorčenosti i mržnje prema svemu hrvatskome, što se u zadnje doba raspiruje osobito jednostranim tumačenjem uloge Josipa Broza Tita. Bezobzirno bjesomučni napadaji na Tita kao najvećeg krivca za sve probleme srpstva dokaz su zapravo obračunavanja s njegovim federalizmom, s kojim se pretežiti dio srpskog političkog mnijenja nikada nije pomirio. No, ako nam je braniti tu gotovo jedinu povijesno pozitivnu činjenicu titoizma – u prije izloženom smislu – mi s hrvatskoga gledišta nemamo nikakva razloga da čuvamo kult njegove ličnosti, što će reći autoritarne vladavine titoizma, kako to čine oni njegovi epigoni što nikada nisu dokučili samu bit njegove pojavnosti. (...)

HDZ u potpunosti podržava Markovićevu reformu glede slobodnoga tržišta i pluralističke demokracije, konvertibilnosti dinara, pravne države i otvorenosti prema svijetu. Mi se, međutim, odlučno protivimo svakoj centralizaciji na saveznoj razini koja prikraćuje politički i gospodarski suverenitet republika, proširivanjem prava saveznoj upravi u unutarnjim poslovima i u poreznoj politici." (Preuzeto iz: "Glasnik HDZ", ožujak 1990., str. 18-19.)

Lovac-bombarder Boeing
McDonnell Douglas F/A-18
Hornet iz sastava
švicarskih zračnih snaga



Nadzvučni borbeni
zrakoplov
švicarskih zračnih
snaga F-5 Tiger

FILATELIJA



Papa Ivan Pavao II.
na marki Vatikanske
pošte, izdanoj u povodu
njegove kanonizacije



Švicarska zastava i
kovanica na marki
UN-a iz 2006.

MARKE U KORAK S VREMENOM

U povodu proglašenja svetima pape Ivana XXIII. i pape Ivana Pavla II. Vatikanska pošta je izdala marke u zajedničkom izdanju s talijanskom i poljskom poštom u ukupnoj nakladi od 500 tisuća. I ne-
koliko drugih zemalja, među kojima je i Hrvatska, izdat će marke u povodu kanonizacije dvojice papa

Ivo AŠČIĆ

Papa Franjo, rimski biskup i vrhovni poglavar Katoličke crkve proglasio je 27. travnja ove godine svetim papu Ivana XXIII. (1881.-1963.) poznatijeg kao "Dobrog Papu Ivana" i papu Ivana Pavla II. (1920.-2005.). Tim je povodom Vatikanska pošta 21. ožujka izdala marke u zajedničkom izdanju s talijanskom i poljskom poštom u ukupnoj nakladi od 500 tisuća. I nekoliko drugih zemalja, među kojima je i Hrvatska, izdat će marke u povodu kanonizacije dvojice papa, zaslužnih za niz reformi koje su osuvremenile Katoličku crkvu u drugoj polovici XX. stoljeća. Hrvatske će marke biti izdane u arčičima od 10 maraka, u ukupnoj nakladi od 250 tisuća primjeraka po motivu.

Kratki pontifikat pape Ivana XXIII., od 1958. do 1963., bio je prekretnica u povijesti Crkve. Karizmatičnom bezbrižnošću Ivan XXIII., prekinuo je sa starim tradicijama i darovao Katoličkoj crkvi novu sliku ne samo papinstva već i Crkve.

Nama je više poznat papa Ivan Pavao II. koji je pridonio međunarodnom priznanju Republike Hrvatske, te ju je posjetio u tri pastoralna pohoda (1994., 1998. i 2003.). Hrvatska je u nekoliko navrata izdavala marke i filatelističke proizvode u spomen na pohod pape Ivana Pavla II. Hrvatskoj te u povodu njegove smrti 2005. Neke od tih maraka, zbog umjetničkog dojma i originalnosti, osvajale su vrijedne filatelističke nagrade na međunarodnim natjecanjima. Marke su izdali i BH poštanski operatori prigodom pohoda pape Ivana Pavla II. BiH. Njegov pontifikat trajao je od 1978. do 2005. Papi Ivanu Pavlu II. se na političkom i društvenom planu pripisuju zasluge za rušenje Berlinskog zida 1989. godine, čime je počela agonija komunizma i njegov silazak sa svjetske političke scene. Niti jedan papa u povijesti Crkve nije se toliko zalagao za mir u svijetu i promicanje civilizacije ljubavi te ni jedan nije bio takav idol mladima kao Ivan Pavao II.

NEUTRALNOST I VOJNA TRADICIJA

Confederatio Helvetica ili Švicarska, s više od sedam milijuna stanovnika, danas je jedna od



Jedna od najčešće spominjanih sportskih organizacija tijekom 2014. godini bit će FIFA. Njezino sjedište je u Zürichu. Marku i FDC u spomen na 100. obljetnicu osnivanja izdao je Cipar 2004.

najbogatijih zemalja na svijetu. Odlikuje je nevjerojatna uređenost i urednost. Bruto društveni proizvod (najrelevantniji kriterij životnog standarda neke zemlje) je u samom svjetskom vrhu. Švicarska je zanimljiva i po tome što u njoj postoje četiri službena jezika: njemački, francuski talijanski i retoromanski. Švicarska je ipak najpoznatija po svojoj višestoljetnoj neutralnosti koju velike sile poštuju čak i u najtežim vremenima pa su u njoj smještene mnoge najuspješnije svjetske financijske korporacije i međunarodne udruge, kao što su: ITU (Međunarodna telekomunikacijska unija), Međunarodni crveni križ, WHO (Svjetska zdravstvena organizacija), FIFA (Međunarodno nogometno udruženje) i dr. Švicarska je na referendumu odbila ući u Europsku uniju. Tek je od 2002. članica UN-a a surađuje s NATO-om u Programu partnerstva za mir. Iako tek treći grad po veličini, glavni grad Švicarske je Bern u kojem živi nešto više od 120 tisuća stanovnika. Iako je neutralna, Švicarska ima moderno opremljene oružane

snage s dugom tradicijom. Tomu su u prilog i njihove dvije ovogodišnje poštanske marke "100. obljetnica švicarskih zračnih snaga."

Zračne snage Švicarskih oružanih snaga nastale su na početku I. svjetskog rata, mobiliziranjem privatnih zrakoplova, zajedno s njihovim pilotima i mehaničarima. One danas imaju ulogu i "zračne policije", osiguravaju velike međunarodne događaje kao što je G8 te sudjeluju u humanitarnim međunarodnim operacijama kao što su bile one u BiH, Indoneziji, Kosovu i Albaniji. Zbog neosporne borbene spremnosti švicarskih vojnika, sredinom prošlog tisućljeća, europski vladari su organizirali Švicarce u svoje najamničke vojske, što je donosilo vrlo značajan izvor zarade za neke njihove kantone. Posljedica toga je oko milijun poginulih Švicaraca u stranim vojskama do Napoleonskih ratova. Ono po čemu su možda danas najpoznatije Švicarske oružane snage u svijetu je njihovo novačenje vojnika za Švicarsku gardu koja služi Papi više od 500 godina. ■



Vojna zastava
Razmjestivog
komunikacijskog
modula

Razmjestivi komunikacijski modul (*Deployable Communication-Information Systems Module, DCM*) specijalistička je postrojba veze razine satnije koju OSRH daje u zajedničke snage NATO-a. Zastava predana hrvatskom DCM-u jednaka je zastavi NATO KIS skupine

ZASTAVE RAZMJESTIVOG KOMUNIKACIJSKOG MODULA

dr.sc. Željko HEIMER

U sklopu obilježavanja pete obljetnice hrvatskog članstva u NATO-u, održana je i ceremonija predaje zastave Razmjestivom komunikacijskom modulu 31. ožujka 2014. uz nazočnost najviših vojnih dužnosnika Hrvatske i NATO-a. Razmjestivi komunikacijski modul (*Deployable Communication-Information Systems Module, DCM*) specijalistička je postrojba veze razine satnije koju Oružane snage Republike Hrvatske daju u zajedničke snage NATO-a. Postrojba čini dio 1. bojne veze NATO (*1st NATO Signal Battalion*), koji je dio NATO KIS skupine (*NATO CIS Group, NCISG*), najvećeg pojedinačnog zapovjedništva u sastavu Savezničkog zapovjedništva za operacije NATO (*Allied Command for Operations, ACO*). NCISG ima sjedište kolocirano sa SHAPE-om (*Supreme Headquarters Allied Powers Europe*), tj. stožerom ACO-a, u belgijskom gradu Monsu. Skupina broji više od 1500 osoba raspoređenih u 13 zemalja članica, s primarnom zadaćom osiguravanja potpore razmjesivih informacijskih NATO sustava. Hrvatska postrojba sastojat će se od 55 dočasnika pod zapovijedanjem jednog časnika roda veze pripadnika Oružanih snaga Republike Hrvatske, a sofisticiranu će komunikacijsko-informacijsku opremu za njih osigurati NATO. Hrvatski je DCM osamnaesta postrojba ovog tipa u skupini, ustrojenoj u novoj NATO strukturi od srpnja 2012., u kojoj je 14 modula ustrojeno u sklopu NATO strukture snaga, a četiri su nacionalna. Postrojba će biti spremna razmjestiti se u područje operacije prema potrebi sa zadaćom osiguranja komunikacije operativnog zapovjednog mjesta prema strateškom zapovjedniku te prema neposredno podređenim zapovjednicima u operaciji pod vodstvom Saveza. U strukturi OSRH postrojba će biti dio 2. bojne Pukovnije veze Hrvatske kopnene vojske. Modul

će bit smješten u vojarni "Pukovnik Marko Živković" na Plesu. Inicijalna sposobnost postrojbe izgradit će se do kraja 2014. godine, a dostizanje pune operativne sposobnosti očekuje se do kraja 2017. godine. Zastava predana hrvatskom DCM-u jednaka je zastavi NATO KIS skupine, zlatno-žute boje zastavnog polja sa znakom skupine u obliku štita plave boje s bijelim znakom NATO-a (kompas) preko kojega se ukoso pruža zlatno-žuta munja, simbol roda veze. U podnožju štita u luku ispisano je zlatno-žutim ime skupine "NATO CIS Group". Zastavno je polje dimenzija 78×119 cm, obrubljeno s tri vanjske strane zlatnim pozamanterijskim resama 2 cm dužine. Znak smješten u središtu zastavnog polja visine je 63 i širine 50 cm. Zastavni je rukav dobiven posuvraćivanjem zastavnog polja. Zastava je opremljena i zastavnom vrpcom veličine 10×85 cm bijele boje s dvije tanke svijetloplave pruge u blizini dužih rubova. Između njih je plavim ispisana kratica Razmjestivog komunikacijskog modula F 1. bojne veze NATO: "1st NSB DCM F" te je u nastavku prikaz zastave Republike Hrvatske. Slobodni kraj vrpce ukrašen je zlatnim pozamanterijskim resama 1 cm dužine. Vrpca je ovisjena o prečku s pozlaćenim kuglama na krajevima, koja je ovisjena o koplje lancem (oko 15 cm) od metalnih pozlaćenih karika. Elementi dizajna vrpce otisnuti su na bijelo polje, dok su elementi prikaza na zastavi izrađeni apliciranjem (ušivanjem) – štit, dijelovi kompasa, munja i natpis te strojnim vezom (linije prikaza kompasa). Istovjetan prikaz ušiven je i na naličju zastave. Zastava se za sada čuva u uredu zapovjednika Pukovnije veze Hrvatske kopnene vojske u Karlovcu. Istovjetna je zastavama ostalih postrojbi razine



Foto: Tomislav Brandt

Primopredaja zastave Razmjestivog komunikacijskog modula, 31. ožujka 2014.

satnije u skupini, od kojih se razlikuje jedino po natpisu na zastavnoj vrpici. Simbolika je vrlo jednostavna i temeljna – uz znak NATO saveza prikazan je simbol roda veze – dvostruko prekinuta munja, kao opći simbol telekomunikacija, odnosno električnih i elektroničkih veza. Gotovo identičan simbol žute boje štita nalazio se ranije na svijetloplavoj zastavi NATO agencije za komunikacijsko-informacijske usluge (*NATO CIS Service Agency*), koja je posljednjim preustrojem integrirana u NATO komunikacijsko-informacijsku agenciju (*NCI Agency*). Uz opisanu vojnu zastavu postrojbe kao temeljnu svečanu zastavu, modul je dobio i zastavu jednakog dizajna namijenjenu za isticanje na jarbolu. Ova je zastava izrađena od lakšeg sintetičkog materijala na kojoj su, za razliku od

prethodne, likovi otisnuti digitalnim tiskom. Zastava je bez resa, a uz koplje ima ušiveno bijelo čvrsto platno s po jednom metalnom alkom na oba kraja za ovjes na jarbolno užje. Zastavno je polje veličine 90×146 cm, sa znakom visine 70 i širine 51 cm. Primjerice mađarski Nacionalni DCM, koji je u sastavu 3. bojne veze NATO KIS skupine stacioniran u Székesfehérváru ističe ovakvu zastavu ispred svojeg zapovjedništva uz nacionalnu zastavu i zastavu NATO-a. S veseljem očekujemo da se ova zastava uskoro počne vijoriti na sličan način u novouređenim prostorima hrvatskog DCM-a u vojarni "Pukovnik Marko Živković" na Plesu, a da hrvatski vezisti u sklopu ovog modula ponovno dokažu profesionalnost i stručnost hrvatskog vojnika gdje god bili razmješteni. ■

 MULTIMEDIJA

HTC One M8 - velika očekivanja

HTC je nedavno predstavio novi smartphone One M8 koji će biti sam vrh ponude tvrtke. Od nasljednika prošlogodišnjeg modela se mnogo očekuje, poboljšanje performansi kao i povratak HTC-a među vodeće proizvođače mobilnih telefona.

Telefon je dobio iznimno dobre kritike, a i prvi pokazatelji prodaje u proteklih mjesec dana su dobri, zbog čega su analitičari Goldman Sachs-a dali bolje izglede dionicama kompanije. Novi HTC u slobodnoj prodaji kod svih operatera imat će cijenu od 5999 kuna. U HTC-u su istaknuli kako je u odnosu na prošlogodišnji One robusniji i čvršći jer je 90 posto uređaja napravljeno od metala. Puno je izdržljivija i baterija (40 posto u odnosu na prethodnika),

a ističu i mod za štednju baterije. On bi, kada ona padne na 10 posto kapaciteta, trebao osigurati još 30 sati u *standby* režimu. No, trebat će vidjeti koliko će izdržati kada se uređaj koristi u stvarnim uvjetima. Uređaj dolazi s Full HD ekranom dijagonale pet inča, Snapdragon 801 procesorom na 2,3 GHz te 2 GB RAM-a. U Hrvatskoj će biti dostupna jedino verzija sa 16 GB interne memorije, no

u HTC-u navode podršku za microSD kartice od 128 GB te 65 prostora na Google Driveu, što ukupni kapacitet diže na 209 GB.

Novitet na telefonu je i dvostruka stražnja kamera koja i dalje snima u rezoluciji od 4 MP, no druga kamera je senzor koji služi za mjerenje informacija o dubini slike. Omogućuje naknadno uređivanje dubinske oštrote snimljene fotografije



Iako je Samsung nedavno predstavio Galaxy S4 Zoom, i sami su priznali kako uređaj nije ispunio očekivanja. No, ovdje nisu

Samsungov križanac

stali, ovogodišnji model donosi velika poboljšanja te je stvorena potpuno nova K serija uređaja. Uređaj donosi *optimalni balans* prenosivosti pametnih telefona i odlične kvalitete senzora, odnosno fotografija. U Samsungu vjeruju da će, s obzirom na sve slabiju prodaju klasičnih digitalaca, s ovim telefonom i drugim budućim modelima iz Galaxy K serije privući korisnike kojima je iznimno važna kvaliteta foto-

grafije, a ne žele nositi dodatni digitalac.

Što se hardvera ovog telefona tiče, on ima ekran dijagonale 4,8 inča rezolucije 1280x720 piksela, Exynos 5 Hexa chipset (koji kombinira četverojezgreni 1,3GHz i dvojezgreni 1,7GHz procesor), ima 2GB RAM-a, 8GB memorije koja se može proširiti memorijskim karticama, podršku za LTE te, naravno, Android 4,4 KitKat. Rezolucija senzora

kamere iznosi 20,7 MP, ima 10x optički zoom te ksenonsku bljeskalicu i optičku stabilizaciju slike, kao i zanimljive softverske mogućnosti. Jedna je Pro Select opcija koja preporuča korisnicima kojim se filtrima koristiti u različitim uvjetima. Trenutačno još nema službenih informacija o tome kada bi se Samsung K Zoom trebao pojaviti na tržištu niti koliko će koštati, no očekuje se da će se pojaviti uskoro.

Microsoft upozorio na opasan sigurnosni propust

Otkriven je opasan sigurnosni propust u Microsoftovu pregledniku internetskih stranica Internet Explorer čijim bi iskorištavanjem hakeri mogli preuzeti kontrolu nad računalima. Propust utječe na verzije Internet Explorera od 6 do 11 te su iz Microsofta najavili kako će poduzeti "odgovarajuće korake" kako bi riješili problem i zaštitili računala. Iz kompanije posebno upozoravaju korisnike na "limitirane ciljane napade" kojima hakeri stvaraju posebne internetske stranice na koje mogu korisnike namamiti phisherskim ili drugim prevarantskim taktikama. Tako im mogu poslati mail za koji se čini da ga je



poslala npr. banka ili neka druga institucija u kojem se nalazi link na koji korisnici "moraju" kliknuti, odnosno link na lažne stranice mogu im poslati putem društvenih mreža ili u privitku unutar maila. Dakle, sami bi korisnici trebali kliknuti na takav link nakon

čega bi hakeri mogli preuzeti kontrolu nad računalima, ukrasti podatke s njih, odnosno instalirati maliciozne programe. Trenutačno nije poznato koliki je broj računala zaražen zbog ovog propusta, a u opasnosti su milijuni korisnika koji se koriste Internet Explorerom. Na Business Insideru posebno naglašavaju na opasnost ovog propusta za korisnike zastarjelog operativnog sustava Windows XP jer Microsoft više neće nadograđivati ovaj OS. Preporuka je da bi svi koji trenutno imaju instaliran XP trebali nadograditi svoj operativni sustav na neku od novijih i sigurnijih verzija – Windows 7 ili 8.



Poznat izgled smartphonea iz Amazona

Nakon niza ekskluzivnih izvješća o nadolazećem pametnom telefonu iz Amazona, stranica BGR je otkrila i računalni prikaz ovog mobilnog uređaja namijenjen internoj uporabi u kompaniji. Dizajn uređaja podsjeća na mnoge druge pametne telefone, no ako se može vjerovati prethodnim glasinama, imat će svoj trenutak slave zahvaljujući inovativnom sučelju. Dok je prethodni niz glasina donio informaciju kako će Amazo-

nov smartphone imati čak šest kamera kao i to da će najznačajnija novost biti 3D sučelje, nova slika prikazuje uređaj izvan zaštitnog okvira za prototipe. Službeno, ovaj 4,7-inčni uređaj još uvijek nema ime, a šest kamerica će se koristiti na vrlo neobičan način. Dvije su uobičajene - za snimanje s prednje i stražnje strane uređaja. Ostale četiri usmjerene prema naprijed će biti infracrvene i služiti će za prikaz trodimenzionalnih slika koje

se mogu vidjeti bez posebnih dodataka poput naočala. Uređaj bi trebao imati sučelje kojim je moguće upravljati gestama, kako ruku tako i pomicanjem samog mobitela. Što se ostatka tehničkih karakteristika tiče, ekran bi trebao biti razlučivosti 720p, a u unutrašnjosti bi trebao biti Qualcommov čip uparen s 2GB radne memorije i, naravno, potpuno prerađenom verzijom Googleova Androida.

Detaljni japanski GPS

Mitsubishi se u Japanu sprema na nacionalnoj razini pokrenuti prvu komercijalnu uslugu satelitskog pozicioniranja koja će moći odrediti položaj objekta ili osobe s odstupanjem od samo nekoliko centimetara. Quazi-Zenith Satellite System (QZSS) će proširiti postojeći američki Global Positioning System (GPS), tako što će ispravljati pogreške u signalu GPS-a i omogućiti preciznije i pouzdanije pozicioniranje i navigaciju. Kako bi to izveli, glavni nadzorni centar uspoređivat će satelitske signale koje su primile referentne postaje s udaljenosti između stanica i predviđene pozicije satelita. Korigirani podaci bit će komprimirani s ukupnih dva megabita po sekundi na dva kilobita po sekundi i poslani



satelitu, koji ih potom odašilje korisnicima. Zbog komprimiranja i prijenosa podataka dolazi do kašnjenja od desetak sekundi. Tijekom testiranja prosječna preciznost bila je oko 1,3 centimetra vodoravno i 2,8 centimetara okomito što je izrazito precizno. QZSS će započeti s radom 2018. godine, koristeći se konstelacijama sastavljenima od četiri satelita. Zajedno s GPS-ovim satelitima, ukupno će osam ili više satelita pokriti većinu područja Japana, s iznimkom planina i urbanih područja s ograničenim vidnim poljem. U budućnosti će QZS činiti sedam satelita, čime će pokrivati i te iznimke. Očekuje se kako će nova tehnologija biti korištena za nadzor, pametnu gradnju i e-poljoprivredu.

www.cannonsuperstore.com

Još jedna neobična stranica iz SAD-a, zemlje-matrice svjetskih sakupljača, kupaca i prodavača svakojakih oružja. Ovoga su puta u pitanju antikni topovi, njihovi originali i replike, skupljeni diljem svijeta i iz različitih povijesnih razdoblja. Kupiti i prodati se može svašta, a vlasnici stranice ističu da trenutno u ponudi imaju stotinjak topova, čija se cijena proteže 39 do čak 104 950 američkih dolara! Djeluju već trideset godina tijekom kojih su prodali, zamijenili ili dali na dražbu više od 9000 topova.

Na prvi pogled, stranica je daleko od atraktivne, a njezino pretraživanje i nije suviše praktično. No, malo više surfanja odvest će vas pred detaljno opisane i fotografirane topničke primjerke za koje ne biste mogli vjerovati da još uopće postoje, osim u nekim muzejima. Neki su čak izvučeni s dna oceana, s potopljenih brodova.

D. VLAHOVIĆ

WEB-INFO



Bog nas ne napušta niti onda kada se vraćamo unatrag. Štoviše, razočaranost i bijeg, ogorčenje i putovanje natrag postaju kasnije u Božjim rukama pokušaj spasenja.

NA PUTU POVRATKA

Dvojica učenika vraćaju se se/idu natrag. Idu putem prema Emausu noseći u srcima razočaranje i ogorčenje. Nije teško u ovim učenicima vidjeti i nešto od nas samih, od naših klonuća, nešto od našeg umora. No evo iznenađenja: Bog nas ne napušta niti onda kada se vraćamo unatrag. Štoviše, razočaranost i bijeg, ogorčenje i putovanje natrag postaju kasnije u Božjim rukama pokušaj spasenja. Napisao je Juan Arias: *Mnogi ljudi se vraćaju Bogu putem razočarenja a Bog je i time zadovoljan.*

Isus je, pak, blizak učenicima upravo u trenutku u kojem su Ga doveli u pitanje i odbacili ga u svojoj oholosti i žurbi. Dopustimo Evanđelju neka nam govori: *I dok su tako razgovarali i raspravljali, približi im se Isus i pođe s njima. Ali prepoznati ga – bijaše uskraćeno njihovim očima. On ih upita: Što to putom pretresate među sobom? Oni se snuždeni zaustave te mu jedan od njih, imenom Kleofa, odgovori: Zar si ti jedini stranac u Jeruzalemu te ne znaš što se u njemu dogodilo ovih dana? (Lk 24, 15-18)* Kleofa je slika čovjeka Crkve koji pripovijeda cijelo evanđelje, ali ga ne živi. I mi često nalikujemo Kleofi, koji ima tužno lice i sužava život na melankolični niz jadikovki i kukanja. Gdje je nada, gdje je Uskrsnuće? Tko može pronaći put nade, Božji put pred obeshrabenim/klonulim životom? Isus reagira pred ovakvim stavom i kori dvojicu učenika snažnim i odlučnim riječima: *O bezumni i srca spora da vjerujete što su proroci navijestili! (Lk 24, 25)* Nevjervanje je ludost, nedostatak mudrosti, strašno siromaštvo; to je kašnjenje koje ne dopušta usklađenost s Božjim korakom/prolaskom u povijesti. Kako reagira Isus? Što čini

Ako je Kristovo uskrsnuće istinito (kao što je) i ako je istinita cijela kršćanska objava u Starom i Novom zavjetu (kao što je), onda se događaji ljudske povijesti promatraju u istom svjetlu u kojem ih je gledao Krist kada je, na putu za Emaus, objašnjavao Pisma nevjernim, ožalošćenim i nepažljivim učenicima.

G. LA PIRA

Znanost bez savjesti je propast/uništenje čovjeka.

KARD. P. POUPARD

Ako neki čovjek nije raspoložen ništa riskirati za vlastite ideje, ili ne vrijedi ništa on ili ne vrijede ništa njegove ideje.

E. POUND

Bog je kao more: podržava one koji mu se predaju.

G. MORSELLI

da bi prodrlao dva razočarana, nepovjerljiva, obeshrabrana i klonula učenika? Isus odvraća nevjerne učenike, pozivajući ih da čitaju čudo mesijanskih proročanstava: Krist je, naime, jedini povijesni lik na kojem su se u potpunosti/točno ostvarila proročanstva stara dvije tisuće godina. *Stari zavjet gleda na Krista kao na Iščekivanje, Novi kao na svoj uzor. Oba ga imaju u svom središtu. (B. Pascal).* Čak i najtvrdokorniji nevjernici moraju priznati da je Krist povijesna zagonetka: On je neobjašnjiv samo ljudskim zakonima. Pa ipak neko objašnjenje mora postojati... Isus poziva na čitanje Pisama: to je put koji svi, i danas, možemo prijeći. Na što misli Isus? Isus je učenike podsjetio na riječi proroka Izaije, koje su slika i prilika/radiogram njegove Muke: *Prezren bješe, odbačen od ljudi, čovjek boli, vičan patnjama, od kog svatko lice otklanja, prezren bješe, odvrgnut. A on je naše bolesti ponio, naše je boli na se uzeo, dok smo mi držali da ga Bog bije i ponižava. Za naše grijehe probodoše njega, za opačine naše njega satriješe. Na njega padne kazna – radi našeg mira, njegove nas rane iscijeliše. (Iz 53, 3-5)* Ove nevjerovatne riječi bile su napisane stoljećima prije Isusova dolaska: nemoguće je ostati ravnodušan pred ovom činjenicom. Vrlo vjerojatno ih je Isus podsjećao na Psalam 22, koji je molio/vapio s križa izgovarajući ga poput zrake svjetla u tami Kalvarije: *Bože moj, Bože moj, zašto si me ostavio? Opkolio me čopor pasa, rulje me zločinačke okružile. Probodoše mi ruke i noge, sve kosti svoje prebrojiti mogu, a oni me gledaju i zure na me. Haljine moje dijele među sobom i kocke bacaju za odjeću moju. Ali, ti, Gospodine,*

*daleko mi ne budi, snago moja, po-hiti mi u pomoć... Jer Gospodnje je kraljevstvo, on je vladar pucima. I moja će duša za njega živjeti, njemu će služiti potomstvo moje. Dok je sunce zalazilo, Isus je zapalio svjetlo Božje Riječi kako bi rasvijetlio umorne korake dvojice učenika: izvanredna činjenica! Zar Isus i danas ne čini istu stvar s nama? Dvojica učenika su ostala pogođena Isusovim riječima. No još uvijek nisu u potpunosti povjerovali; opterećeni su troskom sumnje/nagriza ih crv sumnje i prah oholosti. Isus se zatim pravi da tde naprijed i da ih ostavlja. To je gesta koja izaziva vjeru: gesta koja izaziva poniznost kako bi se poniznost rascvjetala u činu vjere. Dvojica spremno uzvikuju/kliču: *Ostani s nama jer zamalo će večer i dan je na izmaku! (r. 29).* Ove riječi su krik/vapaj poniznosti, one su prva potvrda vjere, izjava ljudskog siromaštva i potrebe za Njim. Koliko puta nama nedostaje ova poniznost i koliki ljudi ne nalaze Boga jer ga traže ne dovodeći u pitanje vlastiti život. Charles de Foucauld, nakon godina traženja, napokon je pronašao Boga kada je pao na koljena i zatražio oprost: *silazeći iz oholosti iznenadio se pronašavši Boga pokraj sebe! U ovom trenutku Isus im se objavljuje, daje im da ga mogu prepoznati: Dok bijaše s njima za stolom, uze kruh, izreče blagoslov, razlomi te im davaše. (r. 30).* Evo „isporuke“ na koju Isus upućuje da bismo ga mogli susresti: *Ljubavi! Da, jer je Bog ljubav! Svi smo pozvani na put u Emaus: svake nedjelje, svakoga dana, sve dok Isus ne nestane ispred naših očiju, ali dok se ne učini vidljivim i dok zauvijek ne ostane s nama: i bit će to beskrajno slavlje!**

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO OBRANE

Na temelju članka 27. stavka 1. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 73/13) i u skladu s člankom 8. Pravilnika o načinu i postupku privlačenja, oglašavanja i odabira za prijam u djelatnu vojnu službu i kadetsku službu (Narodne novine, br. 158/13), raspisuje se

JAVNI NATJEČAJ
ZA PRIJAM U KADETSKU SLUŽBU

U akademskoj godini 2014./2015. u status kadeta/kadetkinja bit će primljeno do 100 kandidata/kinja upisanih na prvu godinu sveučilišnih preddiplomskih studija na

SVEUČILIŠTU U ZAGREBU

- Preddiplomski sveučilišni **studij Vojnog inženjerstva**
- Preddiplomski sveučilišni **studij Vojnog vođenja i upravljanja**

Rok za podnošenje prijave je do 15. svibnja 2014.

Kandidati za kadete/kinje koji ispunjavaju propisane uvjete za prijam u kadetsku službu i koji se u propisanom postupku elektronički prijave Središnjem prijavnom uredu za upis na sveučilišni studij u roku navedenom u ovom natječaju, Ministarstvo obrane pozvat će na odabirni postupak.

U odabirnom postupku tijekom lipnja 2014. kandidati/kinje moraju zadovoljiti zdravstvene, psihičke, tjelesne i sigurnosne kriterije za kadete propisane Pravilnikom o utvrđivanju zdravstvenih, psihičkih, tjelesnih i sigurnosnih uvjeta za prijam u službu u Oružane snage Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 13/14).

U kadetsku službu primaju se kandidati/kinje koji u odabirnom postupku postignu najbolje rezultate i upišu prvu godinu redovitog studija u prvom upisnom roku u srpnju 2014. godine.

Upise na sveučilišni studij iz ovoga natječaja kandidati/kinje provode u skladu s propisima i uvjetima natječaja koji raspisuje Sveučilište u Zagrebu.

Kandidati/kinje koji zadovolje uvjete odabirnog postupka i upišu sveučilišni studij iz ovoga natječaja u rujnu 2014. godinu bit će pozvani na pripremni kamp.

UVJETI KOJE KANDIDATI/KINJE MORAJU ISPUNJAVATI ZA
PRIJAM U KADETSKU SLUŽBU

- državljanstvo Republike Hrvatske
- rođen/a 1992. godine ili kasnije
- završena srednja škola

- da se protiv njega/nje ne vodi kazneni postupak po službenoj dužnosti
- da nije pravomoćno osuđivan/a za kaznena djela navedena u članku 35. stavku 1. alineji 2. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 73/13)
- da je upisan/a na prvu godinu redovitog studija (u prvom upisnom roku u srpnju 2014.)
- ispunjeni zdravstveni, psihički, tjelesni i sigurnosni kriteriji za kadete propisani Pravilnikom o utvrđivanju zdravstvenih, psihičkih, tjelesnih i sigurnosnih uvjeta za prijam u službu u Oružane snage Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 13/14) koji će se po pozivu Ministarstva obrane utvrditi u posebnom postupku prije upisa na sveučilišni studij.

Nakon odabirnog postupka i upisa na sveučilišni studij
kandidati/kinje po pozivu Ministarstva obrane obavezni
su dostaviti:

- životopis
- presliku osobne iskaznice
- original ili ovjerenu presliku rodnog lista i svjedodžbe četvrtog razreda srednje škole
- potvrdu o upisanom prvom semestru
- podatke o banci i broju žiro-računa.

Tijekom školovanja kadeti/kinje ostvaruju određena prava propisana Pravilnikom o načinu i uvjetima sklapanja ugovora o kadetskoj službi i ugovora o stipendiranju (Narodne novine, br. 158/13).

Nakon završenog preddiplomskog studija kadeti/kinje imaju mogućnost stalnog stručnog usavršavanja, profesionalnog razvoja i sudjelovanja u domaćim i međunarodnim projektima.

Informacije u vezi s natječajem nalaze se na internetskoj stranici Ministarstva obrane www.morh.hr i vojni.unizg.hr te u područnim odjelima za poslove obrane i područnim odsjecima za poslove obrane.

