

HRVATSKI VOJNIK



Broj 546 • 23. veljače 2018. • Izlazi od 1991. • www.hrvatski-vojnik.hr

CIJENA 10 KUNA

RAZGOVOR

časnički namjesnik
Mario Mateljić,
prvi dočasnik OSRH

2. HRVCON u sklopu NATO
eFP-a spremam za Poljsku

PREŽIVLJAVANJE U
ZIMSKIM UVJETIMA
VRHUNAC OBUCE
KADETA

PRVA KIBERNETIČKA VJEŽBA KOORDINACIJE
ZA SUSTAV DOMOVINSKE SIGURNOSTI



MiG-35 ZAVRŠIO TVORNIČKA TESTIRANJA

Ruska agencija TASS objavila je 16. veljače da je zrakoplovna tvrtka United Aircraft Corporation (UAC) uspješno zaključila tvornička ispitivanja višenamjenskog borbenog aviona MiG-35.

【str. 24】



BROJ 546 | 2018

SADRŽAJ



2. HRVCON U SKLOPU NATO eFP-a SPREMAN ZA POLJSKU

Pripadnici 2. hrvatskog kontingenta proveli su na vojnom poligonu "Eugen Kvaternik" vježbu na zemljisu s bojnim gađanjem Vulkan 18/1. Vježba je bila sastavni dio završnog ocjenjivanja borbene spremnosti kontingenta sukladno NATO-ovim kriterijima. Provedbom te aktivnosti završen je obučni proces prije upućivanja u NATO-ovu aktivnost ojačane prednje prisutnosti u Poljskoj... 【str. 20】

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

Glavni urednik: Željko Stipanović (zeljko.stipanovic@mohr.hr), Zamjenica glavnog urednika: Vesna Pintarić (vpintar@mohr.hr)

Urednici i novinari: Domagoj Vlahović (domagoj.vlahovic@gmail.com), Lada Puljizević (ladapuljizevic@yahoo.com), Petra Kostanjšak (petra.kostansjak@mohr.hr), Iva Gugo

Lektura / korektura: Gordana Jelavić (gjelavic50@gmail.com), Andrea Pavlić. Prijevod: Dubravka Marić (dmaric@mohr.hr), Fotograf: Tomislav Brandt, Josip Kopi, Mladen Čobanović, Karlo Brigljević

Grafička redakcija: Zvonimir Frank (urednik), (zfrank@mohr.hr), Ante Perković, Predrag Belušić, Marketing: Mila Badrić Gelo, tel: 3784-243; fax: 3784-322, Tisk: Znanje d.o.o., Mandićeva 2, Zagreb

Adresa uredništva: Odjel hrvatskih vojnih glasila i izdavaštva, Ilica 256b, 10000 Zagreb, e-mail: hrvojnik@mohr.hr



AMAZFIT BIP

Iako su brojni analitičari očekivali kako će pametni satovi biti sljedeća velika stvar u tehnologiji, dosad predstavljeni nisu ispunili očekivanja. Pokazalo se kako korisnici ne žele uređaje koje će платити nekoliko stotina dolara, a omogućit će im slične opcije kao i pametni telefoni. [str. 50]



DOGĀDAJI

VOJNI POLIGON "EUGEN KVATERNIK"

Uvježbavanje i ocjenjivanje operativnih sposobnosti sastavnica 8. HRVCON-a za misiju Odlučna potpora [10]

NAJAVA

Prva kibernetička vježba koordinacije za sustav domovinske sigurnosti [12]

VOJARNA "JOSIP JOVIĆ"

Preživljavanje u zimskim uvjetima - vrhunac obuke kadeta [16]

KOMEMORACIJA

Uvijek ga se sjećamo, dolazimo i odajemo mu počast [19]

MORH I OSRH

RAZGOVOR

časnički namjesnik Mario MATELJIĆ, prvi dočasnici OSRH [4]

NAJBOLJI HRVATSKI VOJNICI I DOČASNICI

Oni su primjer sposobnosti, znanja, kreativnosti i motivacije [7]

VOJARNA "TUŠKANAC"

Samoobrana u OSRH [22]

VOJNA TEHNIKA

NOVOSTI

Finska bliže borbenom avionu [24]
Projekti Europskog fonda za obranu [25]
Porinuta dva FREMM-a [26]

KOPNENA VOJSKA

Turski tenk Altay [28]

STRELJAČKO NAORUŽANJE

Top u ruci (II. dio) [34]

VOJNA POVIJEST

Finski građanski rat 1918. [40]

Naslovnicu snimio Mladen ČOBANOVIĆ

www.hrvatski-vojnik.hr



U članstvu Europskog udruženja vojnih novinara (EMPA)
Rukopise, fotografije i ostali materijal ne vraćamo. Copyright HRVATSKI VOJNIK, 2018.
Novinarski prilozi objavljeni u Hrvatskom vojniku nisu službeni stav Ministarstva obrane RH.

RAZGOVOR

**časnički namjesnik
Mario MATELJIĆ,
prvi dočasnik OSRH**

Dočasnički zbor čine svi vojnici i dočasnici, neovisno od toga na kojoj su dužnosti. Kad govorimo o Dočasničkom lancu potpore, to je posebna kategorija dočasnika koja funkcioniра više od 20 godina. Čine ga dočasnici raspoređeni na zapovjedne i voditeljske dužnosti, od zapovjednika desetina preko prvih dočasnika razine voda zaključno s prvim dočasnikom OSRH. Časnički namjesnik Mario Mateljić na toj je dužnosti od veljače 2017. godine.

TEMELJNA SVAKODNEVNA OBUKA

VOJNICI U OSRH KLJUČ SU USPJEHA I DOČASNICIMA JE TEMELJNA ZADAĆA U SUSTAVU SVAKODNEVNA OBUKA I BRIGA ZA NJIH. BEZ ANGAŽMANA SVAKOG VOJNIKA NEMA USPJEHA NI U JEDNOJ POSTROJBI. NARAVNO DA SE OD NJIH PUNO OČEKUJE, A POSEBICE U IDUĆIM GODINAMA KAD SE OSRH OPREMA I MODERNIZIRA. ZADAĆA DOČASNIČKOG ZBORA JEST DA IM OSIGURAMO KVALITETNU OBUKU, VRIJEME, POTREBNA SREDSTVA I PRAVILNO VOĐENJE I ZAPOVIJEDANJE...

Domagoj VLAHOVIĆ, snimio Tomislav BRANDT

U godini smo spremnosti i aktivnosti hrvatskog vojnika, koliko je Dočasnički lanac potpore uključen u aktivnosti koje se organiziraju tim povodom?

Planiran je velik broj sportskih natjecanja s mnogo sudionika i tu ćemo biti vrlo angažirani. Organizirat ćemo i sudjelovati i u dosta vojničkih natjecanja koja su također važna karika spremnosti, a u njih želimo ugraditi timski rad i duh zajedništva koji je krasio pobedničku Hrvatsku vojsku tijekom Domovinskog rata. Održat će se natjecanja za najbolji tim, najbolju tenkovsku posadu, najbolju pješačku desetinu, najboljeg ročnika, najbolju logističku desetinu, svladavanje pješačkih prepreka, regata kutera... Neka od njih bit će i na međunarodnoj razini u Republici Hrvatskoj, a neka

Prirođan slijed u profesionalnoj karijeri vojnika i dočasnika jest i odlazak u mirovinu i s time se moramo pomiriti. Ono što je naša zadaća, a stalno na nju podsjećam kolege prve dočasnike, jest prenosići znanja i sposobnosti na barem jednu razinu ispod sebe. Moramo shvatiti da nismo nezamjenjivi i siguran sam da neće biti "rupe", baš zato što znam kako rade kolege u postrojbama. Kad sam odlazio s dužnosti prvog dočasnika HRZ-a i PZO-a, za svoju sam zamjenu zapovjedniku predložio dvojicu kolega koji su imali sve potrebe kompetencije. Konačno, mi ne prenosimo samo iskustva iz Domovinskog rata, dobar dio naših dočasnika sudjelova je i u međunarodnim misijama, operacijama i vježbama.

Ovogodišnje natjecanje za najspremnijeg pripadnika OSRH nosit će novi naziv Memorijal "Bojnik Davor Jović", po prvom pobjedniku natjecanja u Hrvatskoj vojsci. Održat će se na području Vukovarsko-srijemske županije, u okolini Vinkovaca i Vukovara. Bit će vrlo zanimljivo jer će sve radne točke, zasad ih planiramo 12, tematski i lokacijski biti povezane s dogadjajima iz Bitke za Vukovar.

kroz proglašenje dobiva sliku o ljudima iz postrobi koji nisu toliko pod svjetlima pozornice, ali rade vrlo važne stvari. Odabir se transparentno, bodovanjem unutar DLP-a, na temelju izvrsnosti u obuci i vježbama, zbog provedbe zadaća koje nisu u opisu njihovih radnih mesta, sportskih rezultata u vojski i izvan nje, a da ne spominjem pomoći civilnim strukturama u koju spadaju i herojska djela. Osobito nam je dragو što sve najbolje, uključujući i vojnika i dočasnika godine, prima i Predsjednika Republike. Ne zaboravimo i oipljivu stranu, najbolji dobiva pismenu poohvalu načelnika GS-a, koja se upisuje u osobni dosje i personalne strukture uzimaju ih u obzir za napredovanje u karijeri. Na kraju, proglašenje potiče izvrsnost u postrojbama, vojnički izgled, ponašanje, rezultate u obuci i izvršavanju zadaća...

ZADAĆA DOČASNika JE VNA OBUKA I BRIGA ZA VOJNIKA

u inozemstvu: uskoro će se održati vojničko natjecanje u organizaciji Kosovskih snaga sigurnosti i DLP će sudjelovati s odabirom kandidata iz OSRH te za natjecanje Expert Infantryman Badge koje organizira Američko zapovjedništvo za Europu. Naravno, što se nas tiče, organizacijski je najzahtjevnejše Natjecanje za najspremnijeg pripadnika OSRH.

Ove je godine planiran prijam 800 novih vojnika u OSRH. To je mnogo ljudi za obuku, hoće li najveći teret pasti na dočasne?

Već val ulaska imali smo i prošle godine, primjerice tri naraštaja na dragovoljnem vojnom ospozobljavanju. Mislim da su ti procesi važni zbog sveukupnog pomladivanja vojničkog i dočasničkog kadra. Bit će to izazov za dočasne, naša je osnovna zadaća priprema i obuka tih mlađih vojnika i vojnika. No njihov je ulazak u sustav olakšanje za postrojbe i dočasne: ako ih kvalitetno obučimo, a siguran sam da hoćemo, oni će preuzeti mnoge zadaće.

Postoji li bojazan da će odlazak dočasnika s ratnim iskustvom u mirovinu s vremenom stvoriti "rupu" u kadru?

Možete li nam iznijeti detalje vezane uz ovogodišnje natjecanje za Najspremnijeg pripadnika OSRH? Natjecanje je već tradicionalno i sve više dobiva i na međunarodnom ugledu. Ovogodišnje će nositi novi naziv, Memorijal "Bojnik Davor Jović", po prvom pobjedniku natjecanja u Hrvatskoj vojsci. Održat će se na području Vukovarsko-srijemske županije, u okolini Vinkovaca i Vukovara. Bit će vrlo zanimljivo jer će sve radne točke, zasad ih planiramo 12, tematski i lokacijski biti povezane s dogadjajima iz Bitke za Vukovar. Naravno, Slavonija je ravna, teren se neće moći usporediti s onim u Kninu, ali će staza biti dulja, ukupno četrdesetak kilometara. Vjerujte, tko želi pobijediti, morat će biti apsolutno spremna. Bit će oko 150 natjecatelja, od toga tridesetak stranaca i dvadesetak pripadnika MUP-a. Natjecanje se održava od 6. do 12. svibnja.

Hoće li i ove godine biti proglašenja vojnika i dočasnika mjeseca? Je li ono dosad donijelo neke konkretnе rezultate?

Da, održavat će se i u 2018. Moram priznati da sam na tu aktivnost DLP-a posebno ponosan, traje već pet godina i ima veliku potporu načelnika GS-a OSRH koji



Predstojeće izmjene i dopune Zakona o službi u OSRH definirat će četverogodišnji sustav rotacije i za prve dočasne, prije svega s niže na višu dužnost, no bit će moguće i rotacije na istoj razini po postrojbama. S vremenom dolazi do zasićenja i rutine i novi su izazovi poželjni.

lizu sustava, s namjerom implementacije još dijelova NATO-ova dokumenta koji daje preporeke i smjernice kako bi sustav trebao izgledati, dobar dio njih već imamo. Naravno, razmišljamo i o specifičnim potrebama naših postrojbi. Namjeravamo ove godine kao dočasnicu organizirati radionicu u koju ćemo uključiti sve zainteresirane iz DLP-a i Hrvatskog vojnog učilišta i proanalizirati cijelokupni sustav. Naglasio bih jednu novost iz 2017.: uveden je sustav testiranja kandidata za prvu razinu, dakle, Izobrazbu za razvoj vođa. Tim sustavom svima dajemo jednak mogućnosti. Vrlo je transparentan i njime se testiraju temeljne i dijelom specijalističke vojne vještine te motoričke sposobnosti i prikazuju egzaktnim brojevima. Svi oni koji zadovoljavaju opće uvjete imaju mogućnost napredovanja u dočasne, no u IRV ulaze samo oni koji prođu taj cijelokupni sustav testiranja i na odgovarajućem su mjestu na listi prioriteta na kojoj ne može biti nitko tko ne prođe testiranja.

Razmišlja li se o civilnom prepoznavanju dijelova dočasničke izobrazbe?

Usudio bih se reći da bi već kod napredne dočasničke izobrazbe, a posebno visoke,

RAZGOVOR

dio nastavnog sadržaja na toj razini mogao biti uskladen s onima koji su prisutni u civilnom sustavu. Postoji ideja da se kroz te sadržaje može stići određeni broj ECTS bodova. Naravno, to ne bi odmah dovelo polaznike do zvanja prvostupnika, no moglo bi stimulirati da se civilno školju tijekom ili poslije vojničke karijere. Da bi se to realiziralo, moramo dobiti konsenzus svih donositelja odluka u sustavu.

U GS-u je došlo do promjene vezane uz rad prvog dočasnika OSRH?

Točno, u GS-u je od svibnja prošle godine ustrojen Ured prvog dočasnika OSRH. Zasluga je to inicijative mojeg prethodnika, časničkog namjesnika Dominika Bana i naravno da sam je nastavio. Količina aktivnosti i zadaća na ovoj razini velika je pa je bilo teško provoditi je sam, no sad je tu i časnički namjesnik Dražen Klanjec koji ima kompetencije i ovlasti kao i ja. To poboljšava rad prvog dočasnika OSRH i u postrojbama i u svim drugim segmentima.

Planirate li novosti u radu DLP-a?

Predstojeće izmjene i dopune Zakona o službi u OSRH definirat će četverogodišnji sustav rotacije i za prve dočasne, prije svega s niže na višu dužnost, no bit će moguće i rotacije na istoj razini po postrojbama. S vremenom dolazi do zasićenja i rutine i novi su izazovi poželjni. Želimo i da pozicija prvog dočasnika voda bude prisutna u svim postrojbama, tu postoji najintenzivniji kontakt dočasnika sa svakodnevnim životom i radom vojnika u postrojbi. Ipak, moram istaknuti i da želimo staviti fokus na ulogu zapovjednika desetina, jedinih dočasnika koji su zapovednicici i imaju punu odgovornost vođenja i zapovjedanja. Po zapovijedi načelnika GS-a, predstoji nam jedna vrsta obuke osvježenja prvih dočasnika u svim temeljnim vojnim vještinama, kombinirane s određenim predavanjima. Trajat će maksimalno po pet radnih dana i provodit će se na poligonima OSRH. Radimo i na reviziji Upute za nošenje vojnih odora u kojoj će biti kako i što se na odori nosi. Pripremit ćemo i priručnik Prvi dočasnici u kojem ćemo objasniti njegovu ulogu, dužnosti i odgovornosti. Nju bismo implementirali i u školovanje kadeta, kako bi budući časnici znali što mogu očekivati od svojih prvih dočasnika.

Koje su glavne preporuke iz NATO-ova dokumenta o doč-

snicima i hoće li ih OSRH implementirati?

Riječ je o dokumentu NATO Bi-Sc Directive iz rujna 2017., koji su potpisala oba saveznička zapovjednika (ACT i ACO), a koja definira profesionalni razvoj vojnika i dočasnika članica NATO-a i Partnerstva za mir. Ona traži da sve članice Saveza kod odabira osoblja za radna mjesta u NATO-u potpuno poštaju opise radnih mjesta. Snažno se podupire struktura prvih dočasnika, ne zaboravimo da dio NATO-ovih članica nema tako snažno ustrojen DLP kao OSRH. Isto tako, naglašavaju se zapovjedni timovi, tj. zajedničko funkcioniranje zapovjednika, tj. časnika i prvog dočasnika postrojbe, jer nitko od njih nije zasebno tijelo unutar postrojbe. U tom smislu ponovo naglašavam važnost dužnosti prvog dočasnika na razini voda u svim ustrojstvenim cjelinama.

Govori se i o ulozi stožernih do-

pa i provedba zadaća na dočasničkim dužnostima u međunarodnim vojnim operacijama ili stožernim dužnostima u okviru NATO-a. Iznimno dobro suradujemo i često se čujemo, prošle godine proveli smo zajedno nekoliko međunarodnih aktivnosti.

U tijeku su pripreme za ovogodišnji međunarodni Dočasnički kamp, spremate li novosti?

I ove godine održat će se u Splitu, koncept će u načelu ostati isti, ali pokušat ćemo dovesti više predavača s visokih časničkih i dočasničkih dužnosti.

Što je donio prošlogodišnji tečaj za dočasne najviših dužnosti (International Command Senior Enlisted Leaders Course). Hoće li se opet održati?

Hoće, krajem kolovoza, i to mi je iznimno draga. Prošle godine organizirali

sa stranim kolegama, ali rade slične zadaće kao u Hrvatskoj. Moraju biti spremni za gađanja, obuku, svakodnevno funkcioniranje... Jako je dobro što je ondje spoj mladosti i iskustva, ljudi koji su u sustavu možda dvije-tri godine te oni koji su tu još iz Domovinskog rata. Taj tim izvrsno funkcioniра i daje nam zalog za budućnost.

Kako, kao nekadašnji prvi dočasnici HRZ-a i PZO-a, gledate na ulogu dočasnika, zrakoplovnih tehničara, u toj grani?

Kad govorimo o ljudima kao najbitnijim karikama sustava, mislim da je ključno da su potpuno pripremljeni za svoje zadaće. Od vojnika i dočasnika u HRZ-u i PZO-u se, osim onog "klasičnog" vojničkog ponašanja i djelovanja, traži i određena ljubav, želja i volja prema radu s tehnikom. Predstoji nam nova dimenzija surad-



U GS-u je od svibnja prošle godine ustrojen Ured prvog dočasnika OSRH. Zasluga je to inicijative mojeg prethodnika, časničkog namjesnika Dominika Bana i naravno da sam je nastavio. Količina aktivnosti i zadaća na ovoj razini velika je pa je bilo teško provoditi je sam, no sad je tu i časnički namjesnik Dražen Klanjec koji ima kompetencije i ovlasti kao i ja. To poboljšava rad prvog dočasnika OSRH i u postrojbama i u svim drugim segmentima.

časnika, onih koji svojim kompetencijama, izobrazbom, znanjem i iskustvom iz postrojbi i prethodnih dužnosti mogu dati kvalitetnu ekspertizu časnicima koji rade u stožerima od razine bojne naviše. Dokument razlikuje i uloge časničkog namjesnika i časničkog namjesnika kao prvog dočasnika. Uloga potonjeg nije ista kao kod nekog koji radi u stožeru u svrhu potpore časniku ili je stručnjak za određeno područje, recimo logistike.

Ima li Dočasnički lanac potpore u OSRH izravnih koristi od činjenice da je prvi dočasnici NATO-a pripadnik OSRH?

Prije svega, postavljanje kolege časničkog namjesnika Davora Peteka smatram priznanjem cjelokupnog OSRH. Govori o tome koliko kvalitetno prvi dočasnici u OSRH kroz DLP funkcioniраju već dvadeset godina te koliko je dobar naš sustav izobrazbe

smo ga prvi put i, vjerujte, nije bilo jednostavno. Treba postojati interes više zemalja, a opet se držati konteksta Američko-jadranske povjete. Održava se na engleskom jeziku i namijenjen je ponajprije prvim dočasniciima bojni i više, a očito je da su zemlje potpisnice prepoznale njegovu kvalitetu. Analizirali smo prošlogodišnji pilot-tečaj i spremamo neke inovacije, možda više praktičnog rada u skupinama, a opet ćemo dati naglasak na već spomenutom konceptu zapovjednog tima. Naštojat ćemo da se i u idućim godinama održava u Zagrebu, na HVU-u.

Kakva vam dočasnička iskustva stižu iz Poljske i Litve, može li se implementirati nešto novo u rad DLP-a?

Prerano je to reći, no preko određenih kontakata vidimo da ondje radimo iznimno kvalitetno. Misija je misija, naši su vojnici u drukčijem okruženju,

je sa srednjim zrakoplovnim školama u Velikoj Gorici i Žadru, pomoći stipendija ćemo privući nove mlade kadrove. Tako ćemo dobiti ljudе koji će odmah nakon ulaska u sustav imati određeno znanje. Mislim da su mladi koji dolaze pozitivno ambiciozni i znaju mnogo, a na dočasniciма koji će im biti mentorji jest da ih pravilno usmjeri i nadograđe kao vojnike i tehničare.

Još jednom bih istaknuo kako su vojnici u OSRH ključ uspjeha i dočasnici je temeljna zadaća u sustavu svakodnevna obuka i briga za njih. Bez angažmana svakog vojnika nema uspjeha ni u jednoj postrojbi. Naravno da se od njih puno očekuje, a pogotovo u idućim godinama kad se OSRH oprema i modernizira. Zadaća Dočasničkog zbora jest da im osiguramo kvalitetnu obuku, vrijeme, potrebna sredstva i pravilno vođenje i zapovijedanje. ■

OJI, foto:Ured Predsjednice RH, Josip KOPI

NAJBOLJI HRVATSKI VOJNICI I DOČASNICI



ONI SU PRIMJER SPOSOBNOSTI, ZNANJA, KREATIVNOSTI I MOTIVACIJE

Predsjednica Republike i vrhovna zapovjednica Oružanih snaga Republike Hrvatske Kolinda Grabar-Kitarović primila je 7. veljače najbolje vojnike i dočasnike u prošloj godini. Tom je prigodom uručila Medalju za iznimne pothvate pozornici Antoniji Sadiković, za iznimne zasluge i iskazanu visoku požrtvovnost prilikom spašavanja ljudskog života i imovine.

Obraćajući se nagrađenima, Predsjednica je rekla kako su oni pravi pripadnici hrvatskih Oružanih snaga te izrazila uvjerenje da će sačuvati visoku motivaciju za svoj poziv.

"Hrvatski vojnik uvijek je bilo ime za hrabrost, viteštvu i odanost

"ČESTITAM VAM NA UPORNOSTI I TRUDU I MORAM REĆI KAKO JE OVO JOŠ JEDAN DOKAZ KAKO UPRAVO SVI ZAJEDNO OBNAVLJAMO HRVATSKU VOJSKU. VOJNICI SU BITNI, VOJSKA JE BITNA I MORAMO UČINITI SVE ŠTO JE U NAŠOJ MOĆI DA ČOVJEK OSTANE U FOKUSU I DA SE SVE RADI NA NJEGOVU KORIST I DOBROBIT..." REKAO JE MINISTAR DAMIR KRSTIČEVIĆ

domovini, posebice u Domovinskom ratu. Smatram kako se u mnogočemu možemo ugledati na postignuća i iskustva iz Domovinskog rata, a najviše bi nas trebala motivirati njegova najveća vrijednost: hrvatsko zajedništvo. Neka nam svima to bude misao vodilja. Budite svojim kolegama i svima nama primjer i inspiracija," poručila je Predsjednica. Naglasila je kako su ljudi najveća vrijednost hrvatskih Oružanih snaga te se o njima mora najviše skrbiti i u njih sustavno ulagati. Izrazila je zadovoljstvo zbog povećanja obrambenog proračuna i njegova slijednog rasta u godinama koje dolaze, za što se, podsjetila je, zalaže tijekom svojeg mandata. Povećanje sredstava, rekla je Predsjednica, zasigurno će omogućiti podizanje razine kakvoće života i rada vojnika i dati im dodatni motiv i polet za izvršavanje zadaća. "Posjetima vojarnama i vojnim objektima uvjerala sam se kako su uvjeti u nekim od njih na granici održivosti. To moramo žurno promjeniti. Ohrabruje činjenica kako su neki projekti već pokrenuti, ali u isto vrijeme znam kako na tom području još mnogo toga moramo ostvariti, za što će se, kao i dosad, svesrdno zauzimati," dodala je.

Vrhovna zapovjednica Oružanih snaga Republike Hrvatske istaknula je kako nas sve veća nestabilnost na svjetskoj razini, kao i političke nestabilnosti u našem bližem okruženju u zemljama jugoistočne Europe, upućuju na potrebu stalnog razvoja sposobnosti sustava obrane i Oružanih snaga radi odvraćanja i djelotvornog odgovora na možebitne sigurnosne prijetnje i ugroze. U tom je kontekstu naglasila važnost strateškog vodstva koje određuje smjer tih napora i hrvatske prioritete unutar međunarodnog okruženja. Predsjednica je istaknula kako je strateški okvir za djelovanje hrvatskih Oružanih snaga znatno nadograđen donošenjem Strategije nacionalne sigurnosti i Zakona o sustavu domovinske sigurnosti, kao i da će skoro donošenje Izmjena i dopuna Zakona o obrani i Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske upotpuniti navedene okvire. Predsjednica je rekla da će ti dokumenti uvelike pridonijeti sinergiji napora unutar cijelokupnog sustava nacionalne sigurnosti Republike Hrvatske. Cijelokupan obrambeni sustav, poručila je najboljim vojnicima i dočasnicima, bit će onoliko uspješan koliko oni budu uspješni. "Nadam se da će i drugi vojnici i dočasnici prepoznati vaša postignuća i prihvati vaš način života i rada," rekla je te im zaželjela da zajedno sa svim pripadnicima Oružanih snaga i dalje budu prvi oslonac obrane i sigurnosti Republike Hrvatske.

NAJBOLJI HRVATSKI VOJNICI I DOČASNICI

Načelnik Glavnog stožera Oružanih snaga Republike Hrvatske general zbora Mirko Šundov podsjetio je da se mjesecni i godišnji izbor najboljeg vojnika i dočasnika provodi od 2013. godine. Među 22 nagrađenih posebno je izdvojio pozornicu Antoniju Sadiković, najboljeg dočasnika Danijela Dragišića i najbolju vojnikinju u prošloj godini pozornicu Anu Barinić, koja se trenutačno nalazi u misiji Oružanih snaga u Afganistanu. General Šundov naglasio je da nagrađujemo ljudi koji su uložili dodatni napor u provedbi svojih vojnih zadataća, a ta su priznanja, uz potvrdu uspješnosti zaslужnih, i poticaj svima ostalima za daljnje usavršavanje u radu. "U budućnosti pred nama stoje novi izazovi na koje će moći odgovoriti samo oni koji žele izvrsnost i koji imaju motiva biti najbolji. Mi ćemo i dalje tako raditi," poručio je.

Narednik Danijel Dragišić rekao je u ime nagrađenih kako re-

zultati po kojima su prepoznati predstavljaju njihovo viđenje časne i uzorne vojne službe. "Samo priznanje i vaše primanje svima je nama poticaj za rad i usavršavanje s ciljem daljnog razvoja Oružanih snaga Republike Hrvatske," rekao je u zahvali vrhovnoj zapovjednici.

MINISTAR KRSTIČEVIĆ IZBORNIK DALIĆ S NAJBOLJIM HRVATSKIM VOJNICIMA

Potpredsjednik Vlade i ministar obrane Republike Hrvatske Damir Krstičević primio je 7. veljače u MORH-u najbolje vojnike i dočasnike u 2017. godini. S obzirom na to da je 2018. proglašena godinom spremnosti i aktivnosti hrvatskog vojnika, s najboljim vojnicima i dočasnicima 2017. susreo se i izbornik Hrvatske nogometne reprezentacije Zlatko Dalić. Izbornik Dalić tom je prigodom istaknuo: "Čestitam najboljim vojnicima i čast mi je što sam se imao



OJI, snimio Tomislav BRANDT



"Hrvatski vojnik uvijek je bilo ime za hrabrost, viteštvu i odanost domovini, posebice u Domovinskom ratu. Smatram kako se u mnogočemu možemo ugledati na postignuća i iskustva iz Domovinskog rata, a najviše bi nas trebala motivirati njegova najveća vrijednost: hrvatsko zajedništvo. Neka nam svima to bude misao vodilja. Budite svojim kolegama i svima nama primjer i inspiracija," poručila je Predsjednica.



priliku susresti s onima koji čine po-bjedničku Hrvatsku vojsku." Izbornik je također izrazio zadovoljstvo što je Hrvatska vojska prepoznala važnost ulaganja u tjelesnu spremnost vojnika. Uz ministra obrane, svečanosti je na-zočio i načelnik Glavnog stožera OSRH general zboru Mirko Šundov, koji je

naglasio kako su 12 izabranih vojnika i 12 dočasnika ponos Oružanih snaga te potvrda njihove izvrsnosti i izraženih ljudskih i vojničkih vrlina. Ministar Krstičević čestitao je, kako je rekao, ljudima koji su dokazali kako se stalno usavršavanje vojnika i dočasnika prepoznaće i nagrađuje.

"Gledam vas i iznimno sam ponosan, jer biti najbolji zahtijeva velik napor i odričanja. Čestitam vam na upornosti i trudu i moram reći kako je ovo još jedan dokaz kako upravo svi zajedno obnavljamo Hrvatsku vojsku. Vojnici su bitni, vojska je bitna i moramo učiniti sve što je u našoj moći da čovjek ostane u fokusu i da se sve radi na njegovu korist i dobrobit. Položaj i status hrvatskog vojnika bit će s vremenom još i bolji, čemu će pridonijeti novi Zakon o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske," rekao je ministar Krstičević te istaknuo još jednom kako će pripadnici Oružanih snaga uvijek imati potporu Ministarstva obrane RH kad je u pitanju poboljšanje njihova položaja i statusa.

General zboru Mirko Šundov čestitao je najboljima u 2017. i istaknuo: "Ovo je peta godina zaredom da Oružane snage RH biraju najboljeg vojnika i dočasnika na razini OSRH. U 2017. godini pripadnici Oružanih snaga tako su pokazali iznimian angažman za vrijeme protupožarne sezone, sudjelovali su u spašavanju unesrećenih u prometnim nesrećama, ostvarili su zapažene rezultate na vojnim vježbama, kao i na sportskim i vojnim natjecanjima."

Među najboljih 12 dočasnika jedna je dočasnica, a među 12 najboljih vojnika četiri vojnikinje. Najboljom vojnikinjom proglašena je pozornica Ana Barinić, a najboljim dočasnikom narednik Danijel Dragišić. ■

✉ VOJNI POLIGON "EUGEN KVATERNIK"

Na vojnom poligonu "Eugen Kvaternik" završila je druga faza terenskog dijela uvježbavanja i ocjenjivanja operativnih sposobnosti sastavnica 8. HRVCON-a koji se upućuje u misiju potpore miru Odlučna potpora. Kontingent u sastavu ima 106 pripadnika, od kojih će 94 biti u NATO-ovojo zapovjednoj strukturi misije, a 12 pod nacionalnim zapovijedanjem



UVJEŽBAVANJE I OCJENJIVANJE SASTAVNICA 8. HRVCON-A ZA MISIJU POTPORE MIRU ODLUČNA

Na vojnom poligonu "Eugen Kvaternik" Slunj završila je 7. veljače 2018. druga faza terenskog dijela (Field Evaluation) uvježbavanja i ocjenjivanja operativnih sposobnosti sastavnica 8. hrvatskog kontingenta (HRVCON) koji se upućuje u misiju potpore miru Odlučna potpora u Afganistanu.

Međunarodna vojna vježba na zemljишту Mir 18/1 trajala je od 5. do 9. veljače. Pripadnici 8. HRVCON-a tijedan dana prije završne vježbe proveli su integracijsku obuku u cilju priprema za završno ocjenjivanje.

Kontingent u sastavu ima 106 pripadnika, od kojih će 94 biti u NATO-ovojo zapovjednoj strukturi misije, a 12 pod nacionalnim zapovijedanjem. Provodit



će zadaće zaštite snaga, savjetovanja i mentoriranja te stožernih dužnosti kao neborbeni, višenacionalni i stabilizacijska postrojba u misiji Odlučna potpora u složenom multinacionalnom okruženju. U sklopu Američko-jadranske povelje (inicijativa A-5), na vježbi su sudjelovala i 23 pripadnika Vojske Crne Gore, dva pripadnika Oružanih snaga Albanije i dva pripadnika Oružanih snaga BiH. Uz pripadnike ocjenjivačkih timova OSRH, ocjenjivanje su provodila i dva časnika Vojske Crne Gore.

Zapovjednik Gardijske oklopno-mehanizirane brigade HKoV-a brigadni general Denis Tretinjak bio je u ulozi časnika za raspoređivanje i provedbu vježbe (OSE). "Usprkos snijegu višem od 30 cm,

Marko ŠKOVRLJ, snimio Mladen ČOBANOVIĆ

ocjenjivanja koje dosad nisu bili korištene. Bit kvalitetne obuke i pripreme stalna je prilagodba uvjetima na terenu. Pripadnici kontingenta trebaju se s njima sresti tijekom preduputne obuke kako bi na području misije Odlučna potpora mogli primjereno odgovoriti.

Zapovjednik 8. HRVCON-a brigadir Branko

Tubić smatra da su sve sastavnice sposobljene te psihofizički spremne za izvršenje zadaća u okviru misije Odlučna potpora. "Ovaj tip misije i šestomjesečna odsutnost iz domovine i od obitelji svakako su izazov za svakog pripadnika kontingenta, pa tako i za mene. Iako u 26 godina karijere imam iskustva u organizaciji i vođenju različitih ustrojstvenih cjelina OSRH, zadaća zapovjednika 8. HRVCON-a velika mi je čast i odgovornost," doda je brigadir Tubić.

Osim u domovini, stožerno osoblje i članovi savjetničkih timova proveli su i obuke u inozemstvu. Jedna je provedena u NATO-ovu Središtu za združenu obuku snaga (NATO Joint Force Training Centre – NATO JFTC) u Bydgoszczu u Poljskoj, gdje su obučeni za konkretnu dužnosti u NATO-ovo strukturi Zapovjedništva za obuku i savjetovanje – Sjever (Train Advise Assist Command North – TAAC-N).



JE OPERATIVNIH SPOSOBNOSTI A MISIJIU ODLUČNA POTPORA

infrastruktura je čista. Taj otežavajući čimbenik iskorišten je kao idealna prilika za prilagodbu na slične uvjete u Afganistanu, posebno u početnoj fazi razmjesta," rekao je nakon vježbe te pohvalio njezinu provedbu.

Prvi put se dogodilo da zapovjednik Voda za zaštitu snaga nije iz manevarske postrojbe. "Natporučnik Dino Paljević, zapovjednik 2. voda Satnije za zaštitu snaga (Force Protection Company), topnik je koji se izvrsno snašao na novoj dužnosti," nalogio je general Tretinjak te pohvalio skupinu kao jedan od boljih kontingenata s izvrsnim omjerom mladosti i iskustva. Vježba je kruna obuke te završno uvežbanje i ocjenjivanje spremnosti pripadnika kontingenta.

Sastavnice su demonstrirale sposobnosti u provedbi dodijeljenih zadaća. Ocjenjivački timovi nacionalnih CREVAL (Combat Readiness Evaluation) ocjenjivača iz Hrvatske kopnene vojske, u čijem su sastavu bili i ocjenjivači iz Pukovnije Vojne policije, Zapovjedništva za potporu i Zapovjedništva specijalnih snaga, ocjenili su spremnost pojedinaca i sastavnica za izvršenje misija i zadaća na području misije Odlučna potpora ocjenom borbeno spremen.

Direktor ocjenjivanja (DIREVAL) brigadir Davor Fanton istaknuo je kako je ovaj obučni ciklus veću pažnju usmjerio na ulogu osobnih čuvara (*guardian angel*). Zbog incidenata koji se danas događaju na području misije Odlučna potpora izrađeni su novi koraci u provedbi te liste



NAJAVA

U ORGANIZACIJI SAMOSTALNOG SEKTORA ZA INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE SUSTAVE (SSIKS) MORH-a, U OŽUJKU ĆE BITI PROVEDENA VJEŽBA KIBERNETIČKI ŠTIT 2018, NA KOJOJ ĆE OBUĆNU SKUPINU ČINITI ČLANOVI KOORDINACIJE ZA SUSTAV DOMOVINSKE SIGURNOSTI. UZ NAJAVU VJEŽBE, TEKST KOJI OBJAVLJUJEMO U SURADNJI SA SSIKS-om PRILICA JE ZA UPOZNAVANJE S NEKIM POJMOWIMA VEZANIM UZ KIBERNETIČKE NAPADE I OBRANU OD NJIH...

PRVA KIBERNETIČKA VJEŽBA ZA SUSTAV DOMOVINSKE SIGURNOSTI

Države, odnosno njihovi kritični sustavi, sve su ovisniji o informacijsko-komunikacijskoj tehnologiji. Ta ovisnost otvara još jedan mogući način napada na države, uz već postojeće s kopna, zemlje ili zraka. Događaji zadnjih deset godina pokazuju kako su takvi scenariji mogući, a posljedice mogu biti katastrofalne. Iz tog razloga nužno je uvježavati sve dionike za takve situacije kako bi se minimizirala šteta i ograničio napad. Međutim, kibernetičke vježbe imaju još jednu ulogu. Naime, riječ je o području koje se još uvjek intenzivno razvija te je zasad prikupljeno relativno malo iskustva. Tijekom kibernetičkih vježbi raspravlja se o potencijalnim posljedicama, mogućim akcijama i reakcijama i slično, čime se stječe iskustvo.

Na važnost kibernetičkih vježbi upućuje i njihov sve veći broj, a provode se na različitim razinama, od pojedinih tvrtki pa sve do razine država i saveza. Kao primjer istaknut ćemo vježbu EU CYBRID 2017, koja je provedena na razini ministara obrane članica EU-a u Tallinnu, Estonija, u rujnu 2017. godine. Cilj vježbe bio je ukazati na određene strateške teme i razmatranja koji se javljaju vezano uz različite prepostavljene kibernetičke krize i potaknuti raspravu na ministarskoj razini i dati strateške smjernice za slične krize. Kao drugi primjer vježbe istaknut ćemo Cyber Coalition, koja se provodi jednom godišnje i na kojoj sudjeluje i Republika Hrvatska kao članica NATO-a. Za razliku od vježbe EU CYBRID 2017, riječ je o vježbi više tehničkog karaktera.



**KIBERNETIČKI
ŠTIT 2018**

Pripremio: Domagoj VLAHOVIĆ



KIBERNETIČKI NAPADAČI U SVIJETU?

Inače, kibernetičke napadače možemo podijeliti u nekoliko kategorija, ovisno o njihovim resursima, znanjima i vještinama te motivima. Ipak, vrijedi izdvojiti tri osnovne kategorije.

Prva kategorija, najslabija, pojedinci su ili grupe ograničenih resursa i znanja. Njihova djelovanja uglavnom su motivirana nekim aktivizmom ili vlastitim dokazivanjem. Primjerice, grupa Anonymous spadala bi u tu kategoriju.

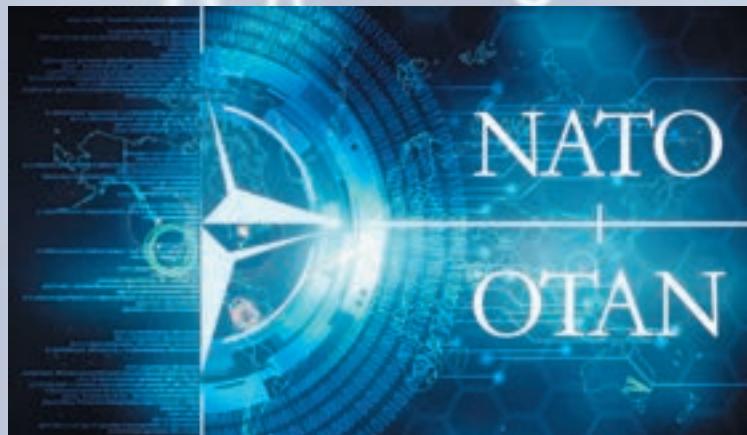
Druga kategorija su kibernetičke kriminalne grupe. Na raspolaganju imaju znatno veće resurse od prve kategorije, a njihovi ciljevi nisu fik-

VJEŽBA KOORDINACIJE DOMOVINSKE SIGURNOSTI

VJEŽBA KIBERNETIČKI ŠTIT 2018

Uočavanje realnih ugroza bio je poticaj za organizaciju vježbe Kibernetički štit 2018, namijenjene članovima Koordinacije za sustav domovinske sigurnosti kojom predsjeda potpredsjednik Vlade i ministar obrane Damir Krstićević. Podsjetimo, to je međure-sorno tijelo koje ima nadležnost koordiniranja rada i usklađivanja razvoja sposobnosti sustava domovinske sigurnosti. Na prvoj sjednici Koordinacije 23. studenog 2017. sudjelovali su predstavnici Ureda Predsjednice Republike Hrvatske, ministarstava, OSRH, Ravnateljstva policije, Ureda Vijeća za nacionalnu sigurnost, Sigurnosno-obavještajne agencije, Vojne sigurnosno-obavještajne agencije, Državne uprave za zaštitu i spašavanje, Zavoda za sigurnost informacijskih sustava, Hrvatske vatrogasne zajednice i Hrvatske gorske službe spašavanja.

Vježba Kibernetički štit 2018 bit će provedena na sastanku Koordinacije u ožujku 2018. godine. Neki od ciljeva vježbe su jačanje svijesti o sigurnosti svih korisnika kibernetičkog prostora i sigurnosti kritične infrastrukture, poticanje rasprave o smjernicama za postupanje na strateškoj razini te ukazivanje na moguće izazove u slučaju kibernetičke krize i na značaj koordinacije unutar javnog sektora i suradnje javnog, akademskog i gospodarskog sektora, važnost strateških komunikacija u kriznim situacijama uloga Koordinacije za sustav domovinske sigurnosti.



sno definirani. Napast će bilo koga ako smatraju da će im to donijeti odgovarajuću dobit.

Treću kategoriju čine tzv. APT grupe (engl. Advanced Persistent Threat). Sponzoriraju ih države ili njihove agencije koje imaju na raspolaganju značajnu infrastrukturu te vrlo velike resurse. U njima se nalaze dobro obučeni pojedinci sa stručnim znanjima. Namjena takvih grupa je ispunjavanje političkih i strateških ciljeva države za koju rade.

Od nabrojenih najopasnije su APT grupe, ali one rijetko napadaju pojedince i općenito je mala vjerojatnost da će nekog napasti. Međutim, kad je država u pitanju, onda su APT grupe glavna prijetnja.

NAJAVA

**KAKO NASTAJU MOGUĆE UGROZE?**

Kada napadači žele ostvariti neki cilj, najjednostavniji način na koji to mogu postići je tzv. društvenim inženjeringom (engl. *social engineering*). Naime, riječ je o tome da se raznim trikovima i metodama pokušava od pojedinca postići poduzimanje neke akcije koja će pomoći napadaču, a istodobno naštetići žrtvi ili organizaciji u kojoj ona radi. Primjerice, slanje poruka elektroničke pošte u kojima se traže vjerodajnice (korisnička imena i lozinke) dosta su česti i to se zove *phishing*. Poseban oblik *phishinga* je *spear phishing*. To je ciljani napad u kojem napadač točno zna koga želi napasti i onda se još dodatno prilagođuje osobi koju napada.

Idući je čest oblik napada korištenje zločudnog koda. Ideja je da se navedeni zločudni kod instalira na računalu žrtve te tako napadaču omogući neke funkcije, primjerice udaljen pristup računalu. Postoje različite varijante zločudnog koda, npr. virusi, crvi, trojanici itd. Uglavnom se razlikuju po načinu širenja.

Posebna je vrsta zločudnog koda *ransomware*. Može doći u raznim oblicima (virus, crv, trojanac), koji kad se pokrene na računalu odmah počne šifrirati sve dokumente do kojih ima pristup. Nakon toga ucjenjuje žrtvu da mora platiti određeni iznos kako bi mogla doći do svojih podataka. Računalo koje je zaraženo zločudnim kodom u određenim slučajevima ostaje prikiveno. Pritom se sva računala grupiraju u veliku mrežu zaraženih računala koja se naziva *botnet*. Broj zaraženih računala u takvoj mreži može biti i veći od sto tisuća. Primjerice, najveći zabilježeni *botnet* imao je prema procjeni istodobno aktivno 450 000 računala. Ta su računala raspršena po cijelom svijetu pa se određeni dio nalazi i u Republici

Hrvatskoj. *Botnet* čeka naredbe vlasnika te za njega može izvršavati različite zadaće. *Botnet* se često koristi za slanje *spam*-poruka u kojima se reklamira ilegalna roba, ali jedna je od ključnih upotreba i za tzv. DDoS napade. Ideja je da se žrtva preplavi tolikom količinom prometa da legitimni korisnici jednostavno ne mogu doći do usluge.

KAKO SE BRANIMO?

Obrani možemo pristupiti iz perspektive pojedinca, organizacije ili države. Najbolji je način obrane za pojedinca dobra lozinka, koju neće koristiti na različitim mjestima. Slijedi nadogradnja programske podrške, korištenje antivirusa nadograđenih najnovijim informacijama o zločudnom kodu koji se nalazi na internetu, te na koncu, što veći oprez tijekom korištenja interneta. Pod oprezom se podrazumijeva ograničenje kretanja na provjerene web-stranice, neotvaranje sumnjivih elektroničkih poruka i slično.

Obrana iz perspektive organizacije znači da se pojedinci unutar nje ponašaju u skladu s preporukama. Organizacija usto može (i mora) imati tim ljudi čija je zadaća njegina obrana od napada. Tim ljudi može biti dediciran ili to obavljati uz postojeće poslove. Ako je riječ o organizacijama koje su ovisne o internetu ili su potencijalno zanimljive napadačima (primjerice, banke su zanimljive kriminalcima), poželjnije je da se sigurnošću bave dedicirane osobe.

Konačno, iz perspektive države određene su organizacije posebno kritične. Država se stoga posredno ili neposredno brine o tim organizacijama jer joj napad na njih može naštetići. Pritom država može imati cijele agencije zadužene eksplicitno za kibernetičku sigurnost (kao što je to, primjerice, Zavod za sigurnost informacijskih sustava), a

**RELEVANTNI
NORMATIVNI AKTI**

Pitanje kibernetičke i informacijske sigurnosti u Republici Hrvatskoj regulirano je nizom normativnih akata. Tijekom izrade vježbe Kibernetički štit 2018 težilo se obuhvatiti ključne dijelove nekih od njih.

- Strategija nacionalne sigurnosti
- Nacionalna strategija kibernetičke sigurnosti i Akcijski plan za provedbu NSKS-a
- Zakon o informacijskoj sigurnosti
- Zakon o elektroničkim komunikacijama
- Zakon o sustavu domovinske sigurnosti
- Zakon o kibernetičkoj sigurnosti operatora ključnih usluga i davaljatelja digitalnih usluga
- Uredba o mjerama informacijske sigurnosti
- Pravilnici UVNS-a i ZSIS-a

POJMOVNIK

Advanced Persistant Threat (APT) – naj sposobnija kategorija napadača s najviše resursa na raspolaganju, gotovo isključivo sponzorirana od neke države ili nekog njezina tijela. Služi za provođenje politike i strategije države korištenjem ofenzivne (napadačke) mogućnosti u kibernetičkom prostoru.

Distributed Denial of Service (DDoS) napad – napad koji se najčešće provodi tako da se žrtvu optereti golemom količinom lažnih zahtjeva koji dolaze iz različitih izvora (zato raspodijeljeni, odn. *distributed*). Na taj način legitimni korisnici imaju problema s pristupom uslugama koje žrtva nudi, što samu uslugu čini nedostupnom. Ovisno o žrtvi, posljedice takvog napada mogu varirati od male smetnje do katastrofalnih ishoda kao što su gubici života, odnosno velika materijalna šteta.

Denial of Service (DoS) napad – sličan je DDoS napadu, pri čemu se za napad koristi samo jedan izvor.

Ransomware – zločudni kod koji zaključava ili na neki drugi način onemogućuje pristup računalu i podacima na njemu te od korisnika zahtijeva otkupninu kako bi podaci bili vraćeni. Pritom nema nikakvog jamstva da će plaćanjem otkupnine podaci doista biti vraćeni.

Table-top exercise – vježba kod koje su svi sudionici zajedno za stolom te rješavaju neki zajednički problem. Dio komunikacije ostvaruje se putem papira, iako se očekuje i rasprava oko pojedinih pitanja i problema. Moderne inačice te vrste vježbe provode se uz pomoć računala koje zamjenjuje stol i papir kao medije za razmjenu informacija. Vježba Kibernetički štit 2018 tog je tipa.

Trojanski konj / trojanac – zločudni kod koji se širi tako što se pretvara ili doista sadrži nekakvu korisnu funkciju. Pritom sadrži i nekakvu prikrivenu funkcionalnost koja napadaču omogućuje ostvarenje cilja. Ta vrsta zločudnog koda najčešće omogućuje napadačima da putem interneta pristupe računalu na kojem je instaliran *trojanac* te preuzmu punu kontrolu nad njim.

Virus – oblik zločudnog koda koji za širenje mora imati domaćina (kao virus u biologiji). Najčešći domaćin je poruka elektroničke pošte koja u privitku nosi virus.

Zločudni kod – opći naziv za bilo kakav programski kod (*softver*) pisan s namjerom da svojim izvršavanjem prouzroči neku štetu. Zločudni kod može se podijeliti prema načinu širenja.



također se briga za kibernetičku sigurnost integrira u postojeća tijela koja se općenito bave sigurnošću. Budući da su kibernetički napadi nenadani, a nekad ih je teško i otkriti, javlja se problem kako reagirati u trenutku kad se za njih sazna. To je posebno problematično ako je napad još u tijeku te svaka sekunda koju napadač dobiva znači veću štetu za onog koji se brani. U tom su slučaju ključne kibernetičke vježbe koje omogućuju onima koji se brane pripremu za napad kako bi što brže i efikasnije reagirali i time umanjili potencijalno katastrofalne štete. Jedna od takvih vježbi upravo je Kibernetički štit, koja treba pokazati i da se svijest o postojanju kibernetičkih prijetnji treba proširiti u sve dijelove državnih institucija, pa i među donositelje odluka. Kad se uzme u obzir da je riječ o članovima Koordinacije za sustav domovinske sigurnosti, tijela koje bi trebalo biti ključno za taj sustav, vježba još više dobiva na značaju. ■





VOJARNA "JOSIP JOVIĆ"

CILJ JE OVOG ZIMSKOG KAMPA OD KADETA STVORITI ČASNIKE KOJI ĆE IMATI DOVOLJNO SAMOPOUZDANJA I SIGURNOSTI ZA SAMOSTALNO DONOŠENJE ODLUKA. U SKLOPU KAMPA USPOSTAVLJENO JE I TAKTIČKO-OPERATIVNO SREDIŠTE NA RAZINI SATNIJE KAKO BI KADETI MOGLI DOBITI ŠIRU SLIKU O OBUCI...

PREŽIVUAVANJE U ZIMSKI VRHUNAC

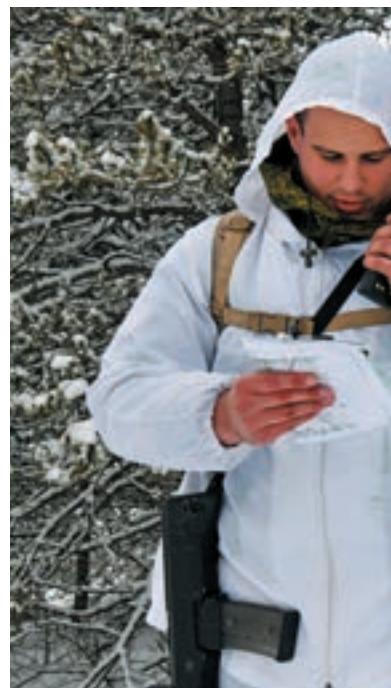
Vojarna "Josip Jović" na Udbini bila je od 11. do 23. veljače mjesto gdje su se kadeti 12. i 13. naraštaja Hrvatskog vojnog učilišta "Dr. Franjo Tuđman" obučavali na Zimskom kampu. Prema riječima zapovjednika Zimskog kampa 3 satnika Mirka Ištuka, kamp svake godine pred mlade vojnikinje i vojnike stavlja različite izazove, privikavanje na rad i život u otežanim klimatskim uvjetima na nepoznatom terenu te primjenu stečenih znanja iz takstike, pješačkog naoružanja, vođenja i zapovijedanja. Na Zimskom kampu sudjelovalo je 79 kadeta i kadetkinja, od kojih su 73 iz 13. naraštaja, odnosno studenti treće godine studija Vojno vođenje i upravljanje te Vojno inženjerstvo, a šest ih je iz 12. naraštaja. U vojarni "Josip Jović" Zimski kamp prvi je put održan 2017. godine. Riječ je o vojarni koja u svakom pogledu zadovoljava kriterije za provedbu obuke: blizu je strelište,

smještajni kapaciteti su dobri, a obuka se može provoditi nesmetano. Međutim, odlazak kadeta na Udbinu zahtijevao je i detaljne pripreme.

"Prije odlaska na Udbinu kadeti su prolazili intenzivnu obuku koliko god je to bilo moguće zbog njihovih fakultetskih obveza. Po tri sata tjedno radili smo s njima teorijski dio kako bi ga na Udbini mogli provesti u praksi," rekao je satnik Ištuk. Zimski kampovi na neki su način vrhunac vojne obuke kadeta. Objedinjuju vojna znanja usvojena tijekom prethodnih kampova te ih nadograđuju intenzivnom obukom preživljavanja i ratovanja u zimskim uvjetima. Uz navedeno, upravo se na takvim

kampovima promiče važnost timskog rada i oslanjanja jednih na druge, kako bi se mogli pravodobno suočiti s nastalim problemima te ih uspješno riješiti. Satnik Ištuk rekao je da kadeti zadaće izvršavaju ozbiljno i kvalitetno. U sklopu temeljne obuke iz preživljavanja u zimskim uvjetima uče kako napraviti sklonište, zapaliti vatru, pronaći hranu i vodu, čuvati opremu, iskoristiti sve što nađu u prirodi.

"Radni dan kadeta počinje već u pet ujutro tjelovježbom. Slijedi doručak i jutarnje postrojavanje i smotra, pozdrav zastavi te obuka sve do ručka. Od 19 pa sve do 21 sat nastavlja se obuka i obavlja se sastanci," rekao je satnik



Jelena JAKŠIĆ, snimio Tomislav BRANDT



IM UVJETIMA DIBUKE KAĐE' GA



VOJARNA "JOSIP JOVIĆ"

Ištuk te istaknuo kako je ove godine u sklopu kampa uvedena i novina. "Prošle godine kadeti su na otvorenom proveli samo jednu noć, a ove će godine provesti dvije. Samostalno grade nastambe u kojima će prespavati, i sve to prilagođeno zimskim uvjetima, odnosno niskim temperaturama. Uz navedeno uče, primjerice, hodati s krpljama te sve što im je potrebno za snalaženje u zimskim uvjetima jer je ovdje na terenu palo više od metra snijega," rekao je satnik Ištuk. U sklopu Zimskog kampa 3 kadeti prolaze taktiku na razini pješačkog voda i to tako da sami planiraju i izvršavaju zadaću, a u sklopu obuke iz vođenja i zapovijedanja stavljuju se u uloge zapovjednika satnije, voda i desetine te vođa timova. Drugim riječima, dobivaju različite zadaće koje moraju rješiti. Posebna je pažnja, kao i na svakoj takvoj obuci, posvećena upravo tjelesnoj spremnosti vojnikinja i vojnika.

"U sklopu kampa održan je 17. veljače Sportski dan na kojem su se desetine natjecale u različitim vještinama gađanja iz zračne puške i pištolja, bacanju bombi te vojnim hodnjama," rekao je satnik Ištuk te istaknuo kako je iznimno zadovoljan motivacijom kadeta, posebno zato što se obuka odvija u ekstremnim zimskim uvjetima.



Uz svakodnevnu obuku, kadeti su se ove godine uputili na četiri kilometara dugu hodnju prema crkvi hrvatskih mučenika na Udbini, gdje je služena misa. Slijedilo je razgledavanje cijelog svetišta te upoznavanje s njegovom povijesti. Cilj je ovog kampa od kadeta

stvoriti časnike koji će imati dovoljno samopouzdanja i sigurnosti za samostalno donošenje odluka. U sklopu kampa uspostavljeno je i taktičko-operativno središte na razini satnije kako bi kadeti mogli dobiti širu sliku o obuci. ■



OJI, snimio Mladen ČOBANOVIĆ

KOMEMORACIJA



"I 24 godine poslije kao da je jučer bilo. Uvijek ga se sjećamo, dolazimo i odajemo mu počast. Ali on, kao i svi naši junaci, zapravo su svakodnevno i uvijek prisutni u našim životima. Svi mi ovdje okupljeni ponosni smo što smo ga poznavali, ponosni smo što smo imali takve ljude i zahvaljujemo im na žrtvi koju su dali za domovinu da danas možemo živjeti u slobodi," rekao je ministar hrvatskih branitelja Tomo Medved na obljetnici pogibije stožernog brigadira Damira Tomljanovića Gavrana

Komemoracijom na grobu stožernog brigadira Damira Tomljanovića Gavrana u Krivom Putu obilježena je 17. veljače 24. obljetnica njegove pogibije. Polaganjem vjenaca i paljenjem svjeća brojna su izaslanstva odala počast tom junaku Domovinskog rata, a u ime potpredsjednika Vlade i ministra obrane Damira Krstičevića te načelnika Glavnog stožera OSRH generala zbora Mirka Šundova vjenac su položili njihovi izaslanici, posebni savjetnik ministra Božo Kožul i zapovjednik HVU-a "Dr. Franjo Tuđman" general-bojnik Mate Pađen. Uz njih i članove Gavranove obitelji, vijenice su položili izaslanik Predsjednice RH i vrhovne zapovjednice OSRH te njezin savjetnik za branitelje Ante Deur, ministar hrvatskih branitelja Tomo Medved, izaslanik ministra unutarnjih poslova i načelnik PU ličko-senjske Josip Biljan, zapovjednik Dočasničke škole "Damir Tomljanović Gavran" pukovnik Zdenko Šakota i zapovjednik 1. mehanizirane bojne Tigrovi bojnik Mario Mlinarić s izaslanstvom te predstavnici lokalne vlasti i braniteljskih udrug.

Molitvu uz grob predvodio je kapelan PU ličko-senjske don Ivo

Damir Tomljanović Gavran u obranu domovine uključio se 1990., pristupivši Jedinici za posebne namjene MUP-a RH u bazi "Rakite" te potom 1. gardijskoj brigadi Tigrovi, s kojom prolazi brojna bojišta - od istočne i zapadne Slavonije, Banovine i Korduna do krajnjeg juga Hrvatske. Od 1993., kao zapovjednik 2. bojne gbr Tigrovi, ujedno zapovijeda Sektorom Zadar te postrojbama koje su držale položaje na Velebitu. U jednom od obilazaka velebitskih položaja poginuo je od neprijateljskog metka. Njegovo ime danas nose ulice u najvećim hrvatskim gradovima, trgovci, vojne škole, sportski tereni, memorijali, hodočašća... Posebna uspomena čuva se u rodnom mjestu - Krivom Putu - gdje se svake godine obilježava dan Gavranove pogibije.



UVIJEK GA SE SJEĆAMO, DOLAZIMO I ODAJEMO MU POČAST

savjetnik u Ministarstvu hrvatskih branitelja.

Ministar Tomo Medved, Gavranov suborac, rekao je tom prigodom: "Imao sam čast i sreću provesti s njim najteže dane u Domovinskom ratu i 24 godine poslije kao da je jučer bilo. Uvijek ga se sjećamo, dolazimo i odajemo mu počast. Ali on, kao i svi naši junaci, zapravo su svakodnevno i uvijek prisutni u našim životima. Svi mi ovdje okupljeni ponosni smo što smo ga poznavali, ponosni smo što smo imali takve ljude i zahvaljujemo im na žrtvi koju su dali za domovinu da danas možemo živjeti u slobodi. Naša je obveza prenositi to sjećanje na mlade naraštaje i neizmjerno sam sretan kad vidim svake godine ovako velik broj ljudi, posebno mlađih ovdje na ovaj dan, u sjećanje i ponos na našeg Gavrana, ali i na sve naše hrabre hrvatske viteze." ■



Borić. Okupljenima se prigodno obratio i umirovljeni general Marijan Mareković i kao ratni zapovjednik 1. gardijske brigade Tigrovi zahvalio svima koji čuvaju uspomenu na Gavranu i sve poginule priпадnike te postrojbe. U župnoj crkvi Majke Božje Snježne služena je misa koju je predvodio vojni kapelan don Antonio Mikulić, kapelan 1. mb Tigrovi i 2. mb Gromovi, a propovijedao je đakon Vjekoslav Uvalić iz Sisačke biskupije, ujedno duhovni

 VOJNI POLIGON "EUGEN KVATERNIK"



2. HRVCON U SKLOPU SPREMAN ZA POLJSKU

PRIPADNICI 2. HRVATSKOG KONTINGENTA PROVELI SU NA VOJNOM POLIGONU "EUGEN KVATERNIK" VJEŽBU NA ZEMLJIŠTU S BOJnim GAĐANjem VULKAN 18/1. VJEŽBA JE BILA SASTAVNI DIO ZAVRŠNOG OCJENJIVANJA BORBENE SPREMnosti KONTINGENTA SUKLADNO NATO-ovim KRITERIJIMA. PROVEDBOM TE AKTIVNOSTI ZAVRŠEN JE OBUCNI PROCES PRIJE UPUĆIVANJA U NATO-ovu AKTIVNOST OJAČANE PREDNJE PRISUTNOSTI U POLJSKOJ...

Na vojnom poligonu "Eugen Kvaternik" od 9. do 15. veljače pripadnici 2. hrvatskog kontingenta (HRVCON) proveli su vježbu na zemljištu s bojnim gađanjem Vulkan 18/1. Vježba je bila sastavni dio završnog ocjenjivanja borbene spremnosti kontingenta sukladno NATO-ovim kriterijima (definirani u programu *Combat Readiness Evaluation*). Provedbom te aktivnosti završen je obučni proces prije upućivanja u NATO-ovu aktivnost ojačane prednje prisutnosti u Poljskoj.

Upućivanje 79 pripadnika 2. HRVCON-a u sastav Borbene grupe pod vodstvom SAD-a na vojnom poligonu "Bemowo Piskie" očekuje se tijekom travnja. U sastavu NATO-ove Borbene grupe nalaze se i pripadnici oružanih snaga Rumunjske, Velike Britanije te zemlje domaćina Poljske.

Glavninu 2. HRVCON-a čine pripadnici Topničko-raketne bojne Gardijske oklopno-mehanizirane brigade (GOMBR), potom tim Vojne policije, Nacionalni element potpore i stožerno osoblje. Kontingentom zapovijeda satnik Dario Bilješković (GOMBR). "Kao zapovjednik kontingenta iznimno sam zadovoljan predanošću i motivacijom svojih pripadnika tijekom ocjenjivanja borbene spremnosti kao i tijekom preduputne obuke. Siguran sam da će 2. HRVCON ojačane prednje prisutnosti u Poljskoj u potpunosti ispuniti sve zapovjedene zadaće u okviru Borbene grupe te da će dostoјno predstavljati Oružane snage RH među NATO partnerima," izjavio je satnik Bilješković.

Vojnikinja Martina Horvat, pripadnica 2. HRVCON-a, rekla je: "Smatram da je obuka bila provedena na visokoj razini te da su standardi bili postavljeni tako da izvuku naš maksimum. Ocjenjivanje kao i kompletna obuka za mene su bili odlično iskustvo."

Časnik za provedbu vježbe bio je brigadni general Denis

Tretinjak, zapovjednik GOMBR-a, a direktor vježbe pukovnik Željko Marinov, voditelj Odsjeka S-3 GOMBR-a. "Scenarij vježbe prilagođen je stvarnim uvjetima angažiranja postrojbe na području provedbe aktivnosti. Sudionici su u zahtjevnim zimskim uvjetima uspješno primijenili sve sposobnosti koje su uvježbali tijekom opće i preduputne obuke. Bitno je napomenuti da su pripadnici 2. hrvatskog kontingenta pokazali iznimani entuzijazam, znanje i profesionalnost u pripremi i provedbi svih aktivnosti i zadaća," izjavio je nakon vježbe pukovnik Marinov.

Završno ocjenjivanje spremnosti postrojbe proveo je ocjenjivački tim Hrvatske kopnene vojske na čelu s pukovnikom Vicom Olujićem, pripadnikom Zapovjedništva za obuku i doktrinu HKoV-a. Ocjenjivanje je





Mirjana KIŠ, snimio Mladen ČOBANOVIĆ

NATO EFP-A



provedeno sukladno metodologiji i procedurama CREVAL programa, a postrojba je dobila završnu ocjenu borbeno spreman (Combat Ready), odnosno uvježbana je i opremljena za upućivanje na područje provedbe aktivnosti.

Čelnik tima za nadzor ocjenjivanja GS OSRH brigadir Mijo Kožić pratio je primjenu Standarda snaga Savezničkog zapovjedništva za operacije (ACO FS). Metodologije i procedure ocjenjivanja borbene spremnosti kopnenih snaga (CREVAL) i nacionalnih dokumenata koji propisuju pripremu

i upućivanje u operacije potpore miru. Potvrdio je da je ocjenjivački tim HKoV-a s pripadajućim članovima iz Zapovjedništva za potporu i Pukovnije Vojne policije u potpunosti, stručno i profesionalno, proveo ocjenjivanje i izradio sve potrebne dokumente, koji će biti dostavljeni nadređenim NATO-ovim zapovjedništvima. "Svi članovi ocjenjivačkog tima na čelu s pukovnikom Vicom Olujićem u nepovoljnim su vremenskim uvjetima proveli sve zahtjeve koji su proizšli iz lista za ocjenjivanje," rekao je brigadir Kožić. ■

VOJARNA "TUŠKANAC"

OPERATIVNA UPRAVA GS OSRH ORGANIZIRALA JE PRAKTIČNU PREZENTACIJU TEHNIKA SAMOOBRANE. BIT ĆE ZASTUPLJENE U PRIRUČNIKU ČIJI JE CILJ STANDARDIZACIJA OBUKE U SAMOBRANI TE DEFINIRANJE TEMELJNE RAZINE VJEŠTINA KOJU BI TREBAO ZNATI PRIMIJENITI SVAKI PRIPADNIK OSRH...



Na današnjim asimetričnim i urbanim bojišnicama te u operacijama koje često uključuju i postupanje prema nenaoružanim osobama i civilima, vojnikova sposobnost obrane ili primjene sile bez oružja sve je traženja. Ako ništa drugo, svaki bi pripadnik OSRH trebao vladati barem temeljnim vještinama samoobrane. Upravo takvo razmišljanje u Operativnoj upravi Glavnog stožera pokrenulo je izradu priručnika *Samoobraza u OSRH*. Prema sadašnjim planovima, trebao bi biti završen sredinom ove godine. Namjera i cilj je standardizacija obuke u samoobrani te definiranje temeljne razine vještina koju bi svaki vojnik, dočasnik i časnik OSRH, bez obzira na rod ili službu, trebao znati primijeniti u samoobrani.

Operativna uprava održala je 13. veljače u zagrebačkoj vojarni "Tuškanac" praktičnu prezentaciju priručnika predstavnicima ustrojstvenih cjelina OSRH te vojnim kineziolezima. Tijekom jednog sata članovi tima koji je radio na priručniku pokazali su dio od sedamdesetak tehniku koje će u njemu biti zastupljene kroz detaljno objašnjene metode obuke. Dobro zvuči činjenica da je tim sastavljen od vojnika, dočasnika i časnika iz raznih postrojbi, majstora borilačkih sportova: aikida, džuda, *taekwondoa*, hrvanja, Krav Maga i slobodne borbe. "Pokrili smo širok raspon borilačkih vještina i sportova i postavili dobre temelje iz kojih smo izvukli najbolje i najkorisnije tehnike samoobrane za pripadnike OSRH," rekao je načelnik Odjela za

SAMOOB

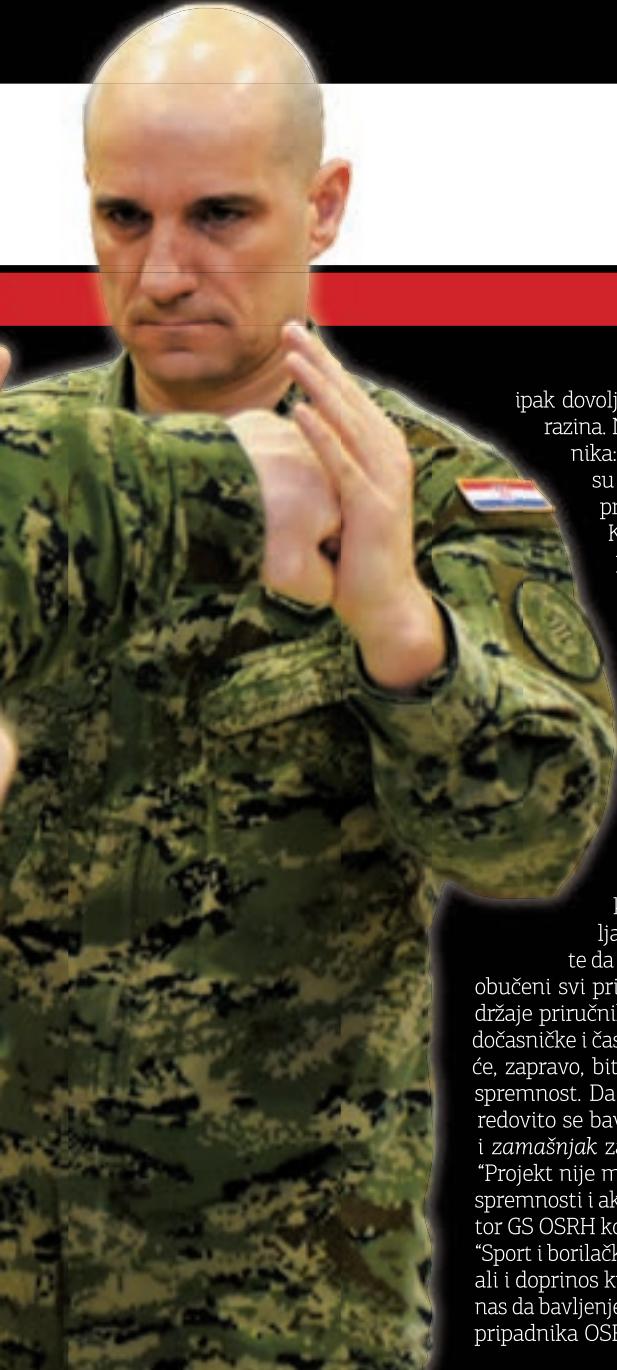
obuku Operativne uprave brigadir Ivica Matačić, ujedno i čelnik tima za izradu priručnika. Ciklus je počeo 2017. godine, tijekom koje je održano nekoliko skupova: dvije koordinacije i radionica u organizaciji Uprave te dvije radionice samog tima. Naravno, različite aktivnosti oko priručnika gotovo su svakodnevne.

Na posebno pripremljenoj podlozi u sportskoj dvorani vojarne vidjeli smo mnoge zanimljive tehnike, uključujući kretanja i padove, gušenja, bacanja, obranu od puške i noža, udarce te borbu na tlu. Na kraju je prikazano nekoliko zami-

šljenih situacija u kojima su uvezani svi pret-hodno predstavljeni elementi. Sve je izgledalo vrlo skladno, unatoč različitim oznakama iz GS OSRH, Hrvatske kopnene vojske, Zapovjedništva specijalnih snaga, Središnjice za obavještajno djelovanje, Pukovnije Vojne policije i Počasno-zaštitne bojne. Kvaliteta prezentacije ne čudi jer su članovi tima, u ovom slučaju demonstratori, vrlo sposobni vojnici, ali i sportaši. No, zapravo su pokazivali manji dio onog što znaju, jer cilj je za pripadnike OSRH standardizirati jednostavne tehnike koje mogu usvojiti svi, ali



Domagoj VLAHOVIĆ, snimio Karlo BRIGLJEVIĆ



ipak dovoljno izazovne kako bi se poštovala vojnička razina. Nadalje, traži se i sigurnost u provedbi tehniku: pojedine, koje su iznimno učinkovite, ali su prepoznate kao mogući uzroci ozljedivanja pri običnoj nepažnji, izbačene su iz programa. Kao zamjena razvijene su tehničke koje mogu podjednako dobro odgovoriti na napad, ali pri treningu ne mogu izazvati opasnost od ozljeda. Vezano uz opremu, ne zahtijevaju veliku infrastrukturu i troškove jer se izvode u odori i na otvorenim terenima. Prema trenutačnim projekcijama, da bi se dvadesetak vojarni OSRH opremilo potrebnom podlogom i kopijama oružja za trening na razini voda potreban je iznos od 1,1 milijun kuna. Nakon izlaska priručnika planirana je organizacija obuke obučavatelja prema predstavljenim metodama. Plan je obukom obučavatelja stvoriti *bazen* obučavatelja, posebno zapovjednika desetina i vodova, te da uskoro prema jednakim standardima budu obučeni svi pripadnici OSRH. Osim toga, namjera je sadržaje priručnika implementirati i u programe temeljne dočasničke i časničke izobrazbe te izobrazbe kadeta. Korist će, zapravo, biti još šira, jer samoobrana traži i tjelesnu spremnost. Da bi njezina razina bila visoka potrebno je redovito se baviti sportom, što znači da će priručnik biti i *zamašnjak* za još bolju spremnost hrvatskih vojnika. "Projekt nije mogao doći u bolje vrijeme, tijekom godine spremnosti i aktivnosti hrvatskog vojnika," rekao je direktor GS OSRH kontraadmiral Robert Hranj na prezentaciji. "Sport i borilačke vještine sastavni su dio vojničkog poziva, ali i doprinos kvalitetnijem životu vojnika. Zadaća je svih nas da bavljenje sportom pretočimo u osobni odabir svakog pripadnika OSRH," zaključio je kontraadmiral. ■

DEMONSTRATORI / ČLANOVI TIMA ZA IZRADU PRIRUČNIKA

časnički namjesnik Zlatko PRAČIĆ (GS OSRH – aikido)

Iznimno mi je drago što sudjelujem u realizaciji ovakvog projekta i što će se obuka iz samobrane sustavno uesti u OSRH. U timu su kolege s raznih strana, imamo dužnost i odgovornost, ali i uživamo u zajedničkim treninzima i zaključcima do kojih dolazimo. Najsretniji sam zato što nam iz postrojbi već stižu pozitivna mišljenja i želja da obuka što prije zaživi. Naravno, ne možemo sve napraviti odmah, bit će to proces koji će trajati dvije-tri godine.

skupnik Krešo SAMARŽIJA (bojna Vukovi GMBR-a – hrvanje)

Bilo mi je veliko zadovoljstvo raditi s kolegama iz OSRH, stručnjacima iz različitih borilačkih vještina. Već i u svojoj postrojbi znam majstore borilačkih vještina koji će biti izvrsni obučavatelji. Sport se vraća u OSRH. Nekad smo imali prvenstva u hrvanju, tko zna, možda ih bude opet?

RAINA U OSRH



vojnik Vilson SKOKO (bojna Pauci GMBR-a – Krav Maga)

Moji su kolege u Brigadi zainteresirani za borilačke vještine. Vjerujem da će im priručnik omogućiti uvježbavanje za njihove osnove, od pripreme za pad pa nadalje. Do sad smo više vježbali u civilstvu, a sad će nam obuka i znanje pomoći ne samo za vojne dužnosti, nego i da po potrebi zaštitimo hrvatske građane. U Paucima ima dovoljno boksača, hrvača, kick-boksača, majstora džiju-džicua i drugih koji će biti obučavatelji.

VOJNA TEHNIKA // NOVOSTI

Foto: Navantia



POLOŽENA KOBILICA TURSKOG LHD-a

Turska brodograđevna tvrtka Sedef održala je početkom veljače svečanost postavljanja kobilice velikog desantnog broda/nosača helikoptera u brodogradilištu u Tuzli blizu Istanbula. Brod će biti prvi takve vrste u operativnom sastavu turske mornarice. Temelji se na projektu španjolske tvrtke Navantia, iz kojeg je proizšao španjolski brod "Juan Carlos I" i australiska klasa Canberra. Ugovor za desantni brod "Anadolu" (L-408) potpisali su tursko Podtajništvo za obrambenu industriju i Navantia još 2015. godine. Osim dizajna te projektne i građevne dokumentacije, Navantia će isporučiti pet kompletata dizelskih generatora te integrirani sustav upravljanja brodskom platformom (*Integrated Platform Management System – IPMS*). "Anadolu" će biti klasificiran kao laki nosač zrakoplova, a isporuka turskoj mornarici predviđena je za 2021. godinu. Istisnina je 28 000 tona pri najvećem stanju krcanja, duljina 225 metara, a postizat će brzinu do 21 čvora. Međutim, za razliku od sestrinskih desantnih brodova, turski pogonsko-propulzijski sustav temeljit će se isključivo na dizelskim motorima, njih pet tipa MAN 16V32/40, svakom snage 7680 kW. Doplov je procijenjen na 9000 NM.

M. PTIĆ GRŽELJ

Foto: Puolustusministeriö



FINSKA BLIŽE BO

Portal Uusi Suomi objavio je 16. veljače da će poziv tvrtkama za dostavu ponude za novi višenamjenski borbeni avion finskog zrakoplovstva biti poslan u travnju ili svibnju. Poziv će se odnositi na pet tvrtki koje su odgovorile na zahtjev za informacije. Ponude bi trebale biti dostavljene početkom iduće godine. Finska smatra da su za natječaj najvažnije performanse aviona, koje trebaju odgovarati scenariju na kojem radi.

Scenarij će uzimati u obzir operativno okružje finskog zrakoplovstva, kao i cijelokupan obrambeni sustav zemlje. Svaki će proizvođač, uzimajući u obzir te okolnosti, trebati predložiti broj zrakoplova, naoružanje, senzore, sustave zaštite, načine uvezivanja s drugim zrakoplovima i sustavima te taktiku i potporu u operacijama. Za zamjenu 64 aktualna finska borbeni aviona F/A-18C/D Hornet javili su

Foto: Facebook / United Aircraft Corporation



MiG-35 ZAVRŠIO

Ruska agencija TASS objavila je 16. veljače da je zrakoplovna tvrtka United Aircraft Corporation (UAC) uspješno zaključila tvornička ispitivanja višenamjenskog borbenog aviona MiG-35. Certifikat o testiranju potpisana je u prosincu prošle godine. Letjelica je namijenjena ruskom zrakoplovstvu, u kojem bi služila kao standardni laki lovac, a u tvrtki je označavaju borbenim avionom 4++ generacije.



RBENOM AVIONU

se švedski Saab s Gripenom, američki Boeing s F/A-18E/F Super Hornetom, američki Lockheed Martin s avionom F-35A Lightning II, francuski Dassault s Rafaleom i europski konzorcij s Typhoonom. Neki proizvođači već su dali i komentare: iz Saaba kažu da bi odgovarajući broj Gripena koji bi zamijenili flotu Horneta tijekom 30 godina Finsku stajao oko 30 milijuna eura, s tim da bi sama nabavna cijena bila manja od deset milijuna. Iz

Lockheeda su za Uusi Suomi izjavili da je u zadnjoj proizvodnoj seriji cijena jednog F-35 iznosila 75,5 milijuna eura, s tim da je cilj tvrtke spustiti je na 65 milijuna. S druge strane, Ministarstvo obrane Norveške procijenilo je da bi kupnja 52 Lightninga iznosila više od 7,6 milijardi eura, a troškovi operacija, održavanja i nadogradnje tijekom 30 godina povećali bi je na više od 35 milijardi.

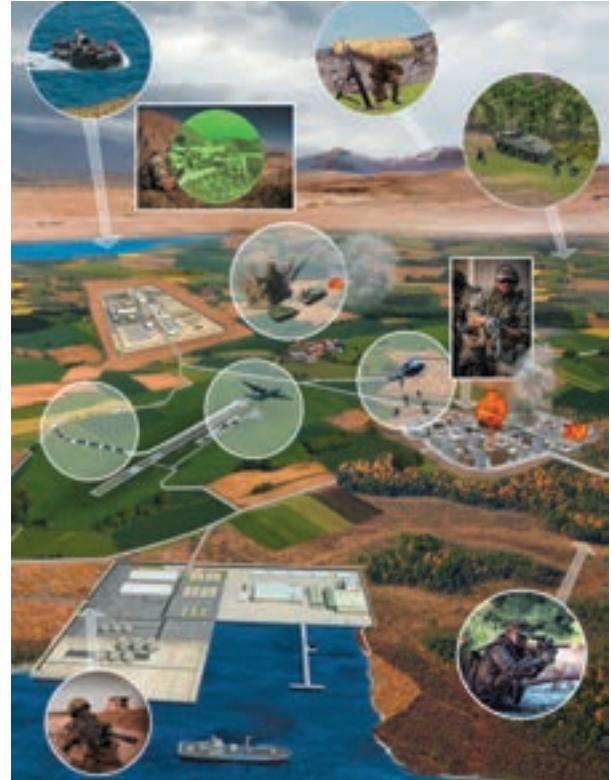
D. VLAHOVIĆ

O TVORNIČKA TESTIRANJA

Informacijski sustavi, kao i sustavi za određivanje ciljeva navodno pripadaju petoj generaciji. Lovac je razvijen na temeljima aviona MiG-29K/KUB i MiG-29M/M2. Tijekom testiranja provedenog u suradnji s probnim pilotima RZ-a provjerena je unutarnja radioelektronička oprema, ciljnički i navigacijski sustav, radar, motori i ostali sustavi. Proizvođač navodi da

će na avion biti moguće instalirati i niz aktualnih ruskih i stranih oružnih sustava, ali i onih koji su tek u razvoju. Predsjednik UAC-a Jurij Sljusar najavio je 15. veljače da bi ove godine tvrtka mogla potpisati ugovor s ruskim vlastima za isporuku prvih aviona, jednosjeda i dvosjeda koji nosi oznaku MiG-35D.

D. VLAHOVIĆ



PROJEKTI EUROPSKOG FONDA ZA OBRANU

Rheinmetall je 19. veljače priopćio da je sklopio ugovor za istraživanja u području obrane. Ugovor će biti financiran preko Europskog fonda za obranu, a Rheinmetall će se nalaziti na čelu konzorcija tvrtki iz više članica EU-a. (Među tvrtkama je i švedski Saab.) U sklopu projekta pod nazivom Generic Open Soldier Systems Reference Architecture – GOSSRA, bit će provedene studije o razvoju elektronike, glasovne i digitalne komunikacije, softverskih rješenja, sučelja čovjek-stroj, senzora, efektora itd., kao osnove za standardizirane borbene sustave. Naglasak je pritom na osiguravanju kompatibilnosti složenih sustava kojima su vojnici opremljeni (npr. senzori ili digitalne naočale). Krajnji je cilj projekta izrada metodologije za povezivanje postojećih te olakšavanje razvoja novih uređaja. Cijeli bi se koncept razvijao prema jedinstvenim standardima na razini Evropske unije, čime bi se povećala interoperabilnost postrojbi različitih članica.

GOSSRA je inače jedan od četiri projekata odabranih nakon što je Europski fond za obranu prvi put pozvao na podnošenje prijedloga za istraživanja. Uz GOSSRA-u, još su dva projekta dobila sredstva za razvoj vojničke opreme: u sklopu projekta ACAMSII bit će razvijena prilagodljiva maskirna oprema za vojnike koja će ih štititi od detektiranja senzora u više raspona valnih duljina, dok je cilj projekta Vestlife razvoj ultralakih zaštitnih prsluka za pješaštvo. Četvrti projekt, nazvan Ocean 2020, posvećen je poboljšanju pomorskog nadzora i presretanja na moru prikupljanjem informacija s pomoću letjelica te podmornica s posadom i bez nje.

I. GUGO

VOJNA TEHNIKA // NOVOSTI

PORINUTA DVA FREMM-a

Francuski vojnbrodograđevni div Naval Group (bivši DCNS) porinuo je 1. veljače u Lorientu najnoviju fregatu klase Aquitaine, koja je francuska inačica programa FREMM (*Frégates Européennes Multi-Missions*). Porinute "Normandie", osme u klasi Aquitaine i zadnje dogovorene u konfiguraciji za protupodmorničko (Anti-Submarine Warfare – ASW) ratovanje, uslijedilo je 12 mjeseci od početka sklapanja modula u zatvorenoj hali brodogradilišta. "Normandie" će ove jeseni napustiti opremnu obalu kako bi počela pokusne plovidbe uoči isporuke francuskoj mornarici predviđene za ljetu 2019. godine. Četiri fregate klase Aquitaine isporučene između 2012. i 2017. danas su u francuskoj mornarici: "Aquitaine", "Provence", "Languedoc" i "Auvergne". Fregata "Mohammed VI" od 2014. je u marokanskoj, a "Tahya Misr" od 2015. u egipatskoj mornarici. Fregata "Bretagne" porinuta je u rujnu 2016., a u drugom tromjesečju ove godine bit će prebačena u matičnu luku Brest. Dvije zadnje fregate, "Alsace" i "Lorraine", bit će isporučene francuskoj mornarici u PZO konfiguraciji do kraja 2022. godine. Sklapanje fregate "Alsace" počet će ovog proljeća u brodogradilištu Lorient.

Samo dva dana nakon "Normandie", 3. veljače, talijanska mornarica je zajedno s domaćom tvrtkom Fincantieri porinula fregatu "Antonio Marceglia", osmi FREMM klase Carlo Bergamini (talijanska inačica) u brodogradilištu Riva Trigoso kod Genove. Slijedi opremanje u vojnem brodogradilištu Muggiano u La Speziji, a dostava je predviđena tijekom 2019. godine. Prema ugovoru iz travnja 2015., za Italiju će se izgraditi ukupno deset fregata, a dostava zadnjih dviju predviđena je nakon 2020., kad će talijanski dio programa FREMM biti zaključen.

M. PTIĆ GRŽELJ

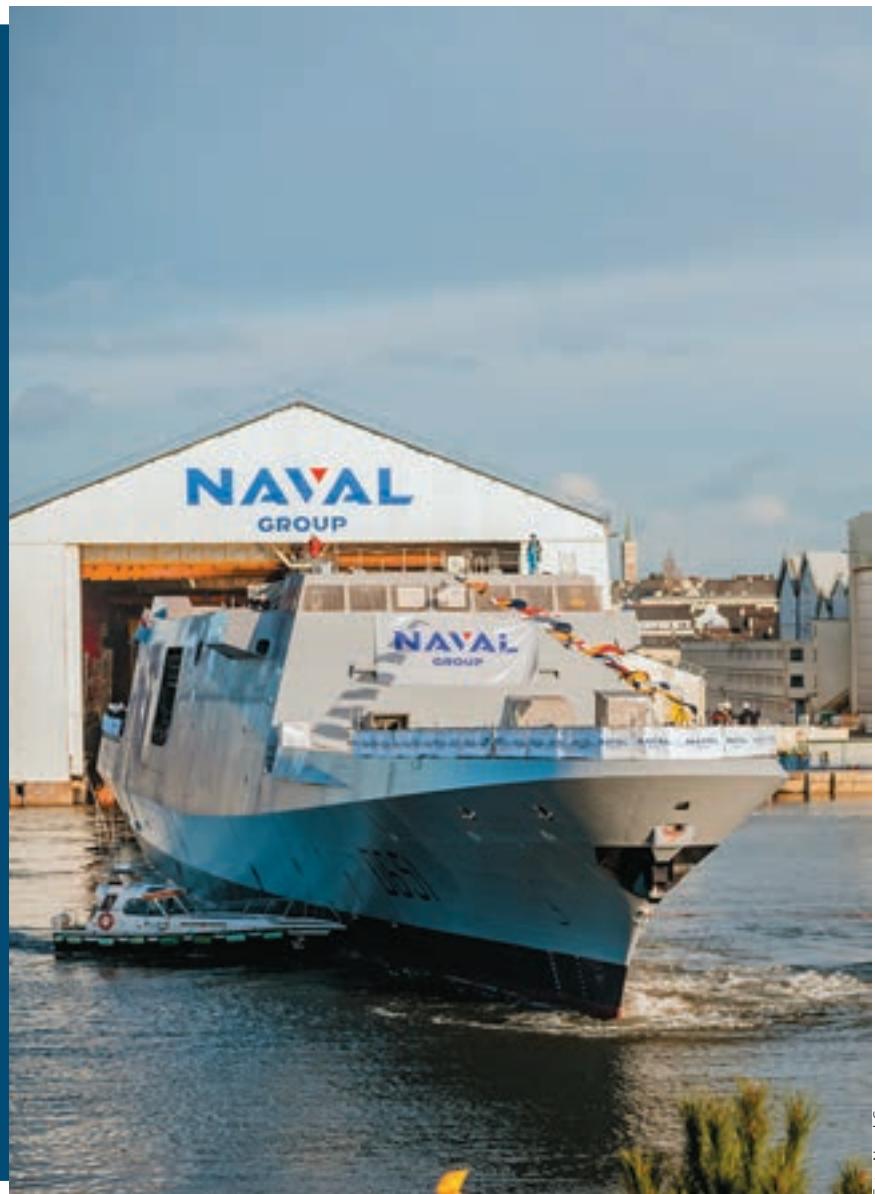


Foto: Naval Group

Ilustracija: GA-ASI



Tvrta General Atomics Aeronautical Systems Inc (GA-ASI) objavila je 12. veljače da se udružila s tvrtkom Boeing na natječaju za razvoj besposadne letjelice MQ-25 Stingray (*Unmanned Carrier Aviation System – UCAAS*) za američku

KONZORCIJ ZA STINGRAY

mornaricu. Uz Boeing, GA-ASI-jev konzorciј čini i šest tvrtki koje će svojim proizvodima pridonijeti razvoju sustava: Pratt & Whitney (motor PW815), UTC Aerospace Systems (oprema za slijetanje), L3 Technologies (komunikacijski sustavi), BAE Systems (softver za planiranje operacija i kibernetičku sigurnost), Rockwell Collins (navigacijski sustavi, mrežne komunikacije i simulacijsko sučelje) te

Fokker (oprema za slijetanje i kuka za zaustavljanje zrakoplova). Jane's u komentaru navodi da se, iako GA-ASI nije naveo detalje ponude, projekt najvjerojatnije temelji na mornaričkoj inačici besposadne letjelice Avenger (Predator C). UCAAS je sljednik otkazanog programa UCLASS (*Unmanned Carrier-Launched Aerial Surveillance and Strike*), koji je trebao rezultirati višenamjenskim UAS-om za nosače

aviona. Umjesto toga, MQ-25 bit će platforma za nadopunu gorivom u zraku u sklopu programa CBARS (*Carrier-Based Airborne Refueling System*). Osim za punjenje gorivom, MQ-25 bit će opremljen i za obavlještajno djelovanje te nadzor i izviđanje zračnog prostora (ISR). Planirano je da odabrani sustav bude operativan sredinom idućeg desetljeća.

I. GUGO



ARGENTINA OBNAVLJA FLOTU

Argentinska Obalna straža priprema se za preuzimanje prvog od četiriju novih ophodnih brodova tipa Shaldag izraelske proizvodnje. Porinut je 26. siječnja u brodogradilištu Israel Shipyards, a potom je ukrcan na transportni brod kao komercijalni teret. Prvi brod u klasi postat će dio flote Pomorske prefekture, a plovit će pod imenom "Guaraní" i oznakom GC 195. Argentinsko Ministarstvo sigurnosti naručilo je spomenuta četiri plovila sukladno ugovoru vrijednom 49 milijuna dolara koji je potpisani u prosincu 2016. godine. Obalna straža koristit će brodove u ophodnjama po rijekama. Preciznije, bit će usredotočeni na operativne zadaće na plovnom putu Paraguay – Paraná, na kojem je koncentriran velik dio ilegalne trgovine narkoticima. Brodovi su dugi

25,5 metara, imaju gaz od jednog metra i postižu brzinu od 48 čvorova. Posadu će činiti deset pripadnika argentinske mornaričke policije.

Argentinska mornarica dobila je usto dopuštenje za ponovno pokretanje i završetak pregovora s francuskim Naval Groupom o nabavi četiriju odobalnih ophodnih brodova (OPV) tipa Gowind. Odluka o ponovnom otvaranju pregovora donesena je nakon nedavnog sastanka argentinskog i francuskog predsjednika u Švicarskoj. Narudžba će vjerojatno uslijediti do srpnja ove godine. Pregоворi s Naval Groupom počeli su 2016. i državna administracija pokušala je naručiti brodove vrijedne 300 milijuna eura još prošle godine, ali razgovori su bili prekinuti.

M. PTIĆ GRŽELJ

GRADNJA NOVE KLASE IZRAELSKIH KORVETA

Gradnja nove klase korveta za izraelsku mornaricu počela je 7. veljače rezanjem prve čelične ploče u njemačkom brodogradilištu Thyssen-Krupp Marine Systems u Kielu. Riječ je o četrima brodovima klase Sa'ar 6, čija je primarna zadaća zaštita izraelskih naftnih i plinskih platformi na Sredozemnom moru. Ugovor o gradnji, opremanju i dostavi potpisani je u svibnju 2015. godine. Oblíkovno rješenje oslanja se na klasu Braunschweig (K130) njemačke mornarice, ali s poboljšanim značajkama (ne) zamjetljivosti. Duljine 90 metara i istisnine

oko 2000 tona, klase Sa'ar 6 bit će opremljena izraelskim naoružanjem i radarima. AESA radar proizvod je tvrtke Israel Aerospace Industries (IAI) i nadzirat će raketski sustav površina-zrak Barak 8. Korvete su inicijalno trebale biti opremljene PZO sustavom C-Dome tvrtke Rafael, međutim prema izvješću Defense Newsa, za djelovanje protiv raketa lansiranih s obale vjerojatno će nositi dva lansera Iron Dome. Klasse Sa'ar 6 bit će opremljena i mornaričkim topom kalibra 76 mm, lanserima torpeda i daljinski upravljanim oružnim stanicama. Prva korveta

trebala bi biti isporučena krajem 2019., u operativnu uporabu uči početkom 2020., a ostale u šestomjesečnim intervalima do 2022. godine. Sukladno procjeni mornarice, gradnja zadnje korvete u klasi trebala bi završiti do kraja 2020., kako bi se sredinom 2021. u Izraelu na nju moglo ugraditi naoružanje.

M. PTIĆ GRŽELJ



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO OBRANE
UPRAVA ZA LJUDSKE POTENCIJALE

Na temelju članka 27. stavka 3. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske (Narodne novine, broj 73/13, 75/15 i 50/16) i točke II. Odluke o osnivanju Povjerenstva za utvrđivanje prijedloga izbora kandidata za popunu slobodnih ustrojbenih mesta na temelju internog oglasa, KLASA: 023-03/14-03/1, URBROJ: 512-01-14-103 od 19. veljače 2014., objavljuje

INTERNI OGLAS

za popunu radnog mesta u Upravi za obrambenu politiku, Sektoru za međunarodnu obrambenu suradnju i sigurnost, Službi za NATO i EU, Odjelu za NATO

VIŠI STRUČNI SAVJETNIK ZA NATO, 1 izvršitelj

Uvjeti:

- prediplomski i diplomski sveučilišni studij ili integrirani prediplomski i diplomski sveučilišni studij ili specijalistički diplomski stručni studij ili prediplomski sveučilišni studij ili stručni studij u trajanju od najmanje tri godine, društvenog, humanističkog, tehničkog ili prirodnog smjera
- aktivno znanje engleskog jezika
- vrsta/čin: pukovnik
- VSSp: D10PC53.

Kandidati osim propisanih uvjeta moraju ispunjavati uvjete iz članka 34. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske.

Prijave s dokazima o ispunjavanju navedenih uvjeta zainteresirani kandidati mogu dostaviti na adresu: Ministarstvo obrane Republike Hrvatske, Uprava za ljudske potencijale, Stančićeva 6, 10 000 Zagreb.

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



 KOPNENA VOJSKA

Program nabave novog tenka za Tursku kopnenu vojsku uključuje serijsku proizvodnju 250 vozila, a sveobuhvatni plan vrijedan možda i deset milijardi dolara podrazumijeva ih ukupno 1000 u četirima serijama. Međutim, dok se ne riješe problemi s motorom i proizvođačem, termini programa vrlo su upitni...



TURSKI TENK

Svi tenkovi u Turskim oružanim snagama stranog su podrijetla. Američki Pattoni i njemački Leopardi zadnji su put modernizirani početkom ovog stoljeća u Turskoj, u suradnji s američkim, njemačkim i izraelskim tvrtkama. Raspoređeni su u četiri armije KoV-a, u čijem je sastavu deset korpusa s 14 oklopnih i 18 mehaniziranih brigada. Turska je još 1994. procjenjivala hoće



Jedan od četiriju prototipova Altaya na testiranju. Iako je njihov razvoj predvodiла tvrtka Otokar, ne može sigurno računati na to da će dobiti posao serijske proizvodnje

li početi proizvodnju domaćeg tenka po stranoj licenciji. Testirala je nekoliko stranih tenkova, ali odustalo se zbog skupoće, a i kako bi se ubrzala nova modernizacija. Upravo je ona trebala poslužiti kao priprema i provjera osposobljenosti turskih razvojnih i industrijskih kapaciteta za novi domaći tenk. Turska vojska planirala ga je uvesti u operativnu uporabu 2016.,

na stotu obljetnicu prve operativne uporabe tenka u svijetu. Štoviše, bio bi prvi europski tenk XXI. stoljeća, s najsvremenijim konceptom taktičko-tehničkih mogućnosti. Izbor tvrtke Otokar za predvodnicu projekta bio je proturječan, jer nije imala iskustva u proizvodnji gusjeničnih vozila. S druge strane, konkurent FNSS iz Ankare dokazao se razvojem borbenog vozila



pješaštva ACV-15 i modernizacijom starih američkih prijevožnjaka M113.

POMOĆ IZ JUŽNE KOREJE

Otokar je unatoč svemu s Podtajništvom za obrambenu industriju (*Savunma Sanayii Müsteşarlığı – SSM*) potpisao ugovor vrijedan oko 500 milijuna dolara za razvoj i proizvodnju četiriju prototipova tenka i počeo

2008. rad na projektu. Novi tenk dobio je ime po turskom generalu Fahrettinu Altayu (1880. – 1974.), koji se proslavio tijekom Grčko-turskog rata (1919. – 1922.).

Neiskusni Otokar i ostatak industrije nisu mogli sami, bili su potrebni i inozemni partneri. Nakon tendera Otokar je s južnokorejskom Agencijom za obrambeni razvoj (*Agency for*

Foto: Otokar

Defense Development – ADD) i tvrtkom Hyundai Rotem sklopio ugovor o ustupanju tehnologije primjenjene na novom južnokorejskom tenku K2 Black Panther (opširnije u tekstu *Crna pantera*, HV br. 489, op. ur.). Planirano je bilo u razvoj Altaya isprva uključiti 60 posto korejske tehnologije te s napretkom turskih razvojno-proizvodnih kapaciteta postotak smanjiti do potpune samostalnosti.

Za podizvođače su uglavnom odabранe turske tvrtke. Za Hyundaijev glavni top bila je zadužena državna tvrtka MKEK (*Makina ve Kimya Endüstrisi Kurumu*), a za modularni oklop, također južnokorejskog podrijetla, Roketsan. Glavni podizvođač sustava za upravljanje paljbom (SUP), komunikacijsko-informacijskog sustava (KIS), sustava laserskog upozorenja (LSW) i drugih optoelektroničkih sustava za vožnju i navigaciju postala je tvrtka Aselsan, koja je već sudjelovala u modernizaciji sadašnjih turskih tenkova. Otokar je u listopadu 2010. s njemačkim tvrtkama MTU i RENK potpisao ugovor za osiguranje pogonskog bloka.

IZLAZAK U JAVNOST

Model prototipnog tenka Altay u stvarnoj veličini prikazan je na sajmu IDEF 2011 u Istanbulu. Moderni tenkovski ispitni centar izgrađen je 2012., a iste su godine dva prototipna vozila bila spremna za funkcionalno ispitivanje pokretljivosti i probno gađanje. U studenom su i prvi put javno prikazani. Testovi pokretljivosti uspješno su provedeni s prvim preliminarnim prototipom i taj je tenk izložen u svibnju 2013. na IDEF-u u Istanbulu. Istodobno su s drugim preliminarnim prototipom provedena ispitna gađanja.

Druge su dva prototipa za kvalifikaciju završena 2013. i 2016., na temelju rezultata dobivenih na prethodnim testiranjima. Jedan je prešao više od 10 000 km testova izdržljivosti na različitim terenima i klimatskim uvjetima. Drugi je uspješno završio sve vrste paljbenih scenarija s raznim vrstama streljiva, ostvarujući vrlo velik postotak pogotka prvim hicem s domaćim SUP-om i topom.

Usporedno s razvojem novih podsustava tenka: pogonskog bloka, elektroničkih sustava, streljiva, oklopa i drugih elemenata, predviđena je mogućnost izmjena komponenata sustava tijekom serijske proizvodnje. Modularna konstrukcija trebala bi omogućiti Altayu dugogodišnje mjesto u društvu najboljih suvremenih tenkova. Tenk je dizajniran i projektiran u skladu s klasičnom koncepcijom glavnih borbenih tenkova. Oblik je blizak dizajnu njemačkih tenkova Leopard 2A5/A6, odnosno južnokorejskog K2 Black Panther. Posadu čine četiri člana: zapovjednik, ciljač, vozač i punitelj, dakle, nema automatski punjač. Rasporед unutarnjeg prostora je standardan. Upravljački odjeljak za vozača nalazi se na sredini sprjeda, borbeni odjeljak je u sredini oklopнog tiјela i u kupoli, a motorno-transmisijski odjeljak je straga. Zapovjednik i ciljač imaju zajednički otvor za ulaz i izlaz na krovu kupole desno, a punitelj s lijeve strane na kupoli. Masa tenka iznosi 65 tona, deset više od mase K2. Najveća brzina koju može postići je 70 km/h, a ima sposobnost kretanja ispod vode na dubini do 4,1 m, jednako kao K2.

OBRANA I OD JAVELINA

Oklopno tijelo dulje je nego kod K2 i ima sedam umjesta šest potpornih kotača. Konstrukcija podvozja izrađena je od valjanih ploča zavarenog čelika, profiliranih tako da osiguraju

KOPNENA VOJSKA

Foto: Kara Kuvvetleri Komutanlığı



Turski Leopard 1 prelazi vodenu zapreku. U operativnoj su uporabi još i Leopard 2, M60 Patton i M48 Patton. Većina njih je modernizirana

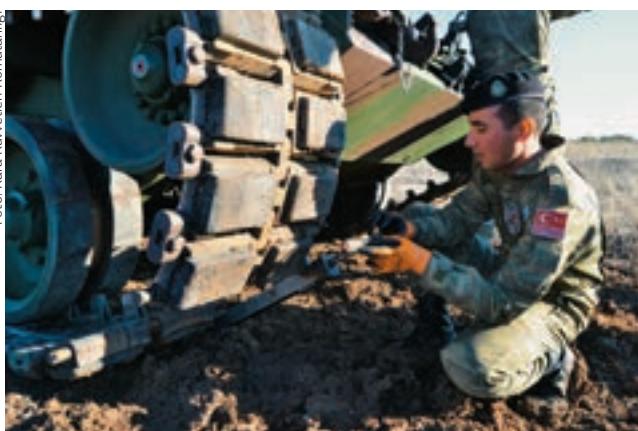
zaštitu od većine tipova protuoklopnih projektila. Opstanak tenka i preživljavanje posade podignut će se na višu razinu ugradnjom modula dodatnog oklopa i primjenom eksplozivnog reaktivnog oklopa nove generacije. Altay ima posebno dizajniranu kupolu koja sadrži kombinaciju ravnog i posebnog V-oblika. Kupola i tijelo zajedno su proizvedeni od valjanog homogenog čelika, što osigurava konstrukcijski integritet i poboljšava zaštitu. Tenk također ima sustav pasivne zaštite, kombinaciju različitih modularnih oklopnih tehnologija, uključujući kompozitne ugrađene, dodatne, kao i reaktivne oklopne module. Otokar je otkrio da će na Altay biti integriran testirani sustav aktivne zaštite (APS). Nazvan je AKKOR, obuhvaća obje vrste zaštite (soft i hard-kill) i treba biti uveden u operativnu uporabu do 2020. godine. Čine ga tri glavne komponente: središnja procesorska jedinica koja je možak cijelog sustava, četiri M-pojasna radarska senzora te



Tenk je opremljen sustavom upravljanja bojnim poljem (Battle Management System) TANKOM

Tenkisti iz turskih oklopnih i mehaniziranih brigada pričekat će Altaye još nekoliko godina. Dotad će raditi s Leopardima, pa i Pattonima

Foto: Kara Kuvvetleri Komutanlığı



dva lansera za ispaljivanje četiriju pametnih presretača. Svaki radarski senzor kontinuirano skenira luk od 100 stupnjeva, stvarajući punu sposobnost otkrivanja od 360 stupnjeva s preklapanjem. AKKOR-ove radarske ploče u trenutačnoj konfiguraciji mogu otkriti dolazak prijetnje s elevacijom do 75 stupnjeva, ali na krov kupole mogu se integrirati dodatni senzori radi zaštite od projektila koji napadaju odozgo, poput Javelina. Budući da je dio topovskog streljiva predviđen za skladištenje u niši kupole, na krovu će se nalaziti detonirajuće ploče koje

će detonacija odbaciti i time ublažiti posljedice za posadu.

DALJINSKI UPRAVLJANE STANICE

Glavno oružje tenka je top 120 mm L/55 glatkice cijevi, koji na ustima ima deflektor za automatski proračun savijanja cijevi tijekom gađanja. Borbeni komplet topa ima 40 metaka. Spregnuta strojnica FN MAG ima kalibar 7,62 mm. Teška strojnica 12,7 mm montirana je na stražnjem dijelu kupole, na daljinski upravljanu Ase-Isanovu oružnu stanicu STAMP-2 ili SARP, kojom upravlja zapovjednik ili



Altayev je prethodnik korejske crne pantere K2. Turska je kupila licencu za više njegovih sustava

Foto: ROK MND Defense Media Agency



Ilustracija: STM

punitelj. Platforma je stabilizirana, a zapovjednik za ciljanje i navođenje koristi zasebne uređaje i komande te ima mogućnost kružnog djelovanja. Pogodna je za gađanje ciljeva koji nadvisuju tenk, što posebno dolazi do izražaja u urbanim područjima i na brdsko-planinskem zemljistu. U daljinski upravljanu stanicu STAMP može se ugraditi strojnica Gatling GAU-19A u kalibru 12,7 mm, strojnica 7,62 mm (M240 ili FN MAG58) ili automatski bacač granata 40 mm MK19 Mod3. Dodatno se na lijevoj strani krova kupole može montirati daljinski upravljana stanica SARP sa strojnicom kalibra 7,62 mm (M240, MG3 ili FN MAG58) i njom upravlja punitelj. Bacači dimnih kutija nalaze se na obodu bočnih strana stražnjeg dijela kupole, po osam na objema stranama. Sva električna oprema za kontrolu topa integrirana je u digitalni SUP TAKS s izvrsnim balističkim računalom, kako bi se osigurala visoka vjerovatnost pogotka stacionarnih i pokretnih ciljeva prvim hicem.

POGLED I STRELJIVO

Ciljač ima neovisno stabiliziranu dnevno/termalnu periskopsku napravu, koja uključuje laserski da-

ljinomjer, kao i pomoćnu ciljničku napravu njemačke tvrtke Zeiss. Potonja služi ciljaču kao pričuvna za ciljanje topom 120 mm i spregnutom strojnicom u slučaju kvara osnovne naprave.

Zapovjednik ima krovnu neovisno stabiliziranu dnevno/termalnu panoramsku napravu koja uključuje laserski daljinomjer, a ima sposobnost preuzimanja ciljeva (*hunter/killer*). Zapovjednik ima prioritet u izboru cilja i odluci za otvaranje paljbe. Oba ciljnička sustava imaju mogućnost automatskog praćenja cilja, sve dok ciljač/zapovjednik ne promijeni cilj ili ne odustane od djelovanja. Automatsko praćenje djeluje i kad je isprekidano prirodnim okolišem.

Top može ispaljivati sve vrste strejliva u skladu sa STANAG-om 4385. Kako je Turska već surađivala s Izraelom na projektu tenka M60T (Sabra MkII), moguće je da će se moći koristiti i laserski vođeni projektili za gađanje na udaljenostima od pet do osam kilometara (LAHAT) ili južnokorejsko pametno strejlivo sa senzorskim upaljačem za napad odozgo (Korean Smart Top-Attack Munition – KSTAM). U njegovu su razvoju sudjelovale njemačke tvrtke Rheinmetall

ALTAY-AHT

Otokar je na temelju Altaya u samo pet mjeseci razvio i proizveo inačicu tenka za urbanu borbu pod nazivom Altay-AHT, prvi put prikazanu na izložbi IDEF 2017. Od Altaya se razlikuje po oklopu, opremi i ovjesu. Ime eksplozivni reaktivni oklop i rešetkastu zaštitnu mrežu radi bolje zaštite od protuoklopnih projektila. Sustav situacijske svijesti YAMGÖZ poboljšan je dodatkom teleskopskog uzdignutog sustava promatranja (EOS), koji omogućuje bolju situacijsku svijest u svih 360 stupnjeva. Repozicionirana je daljinski upravljana oružna stanica (RCWS). EOS, RCWS i kupola mogu se automatski usmjeriti na prijetnju ovisno o namjeri korisnika. Tenk je opremljen dozerom kojim upravlja vozač, a može se koristiti za različite zadaće kao što je priprema obrambenih crta, čišćenje zapreka na bojnom polju i zatrpanjvanje tenkovskih zapreka.



Foto: Twitter/Otokar

KOPNENA VOJSKA

Foto: Otokar



i Diehl Defence, koje imaju razvijen sličan projektil SMArt 155.

NIZ SENZORA

Tenk je opremljen sustavom za upravljanje bojnim poljem (Battle Management System – BMS) imena TANKOM koji: generira, izvršava i implementira sve zapovijedi, poruke, upozorenja i taktičko-logističke statusne podatke od pojedinačnih platformi u taktički operativni centar. Sastavne su komponente tog sustava prikaz borbene situacije i rasporeda snaga na elektroničkoj mapi KIS-a i sustav za navigaciju GPS. Ima zaslone za zapovjednika, ciljača, vozača i punitelja, a svi su povezani na središnje računalno zapovijedanja i nadzora. Sustav upravljanja povezan je preko glavne računalne sabirnice podataka koja se koristi za povezivanje sustava u tenku. Aselsanovi su BMS, sustav za identifikaciju ciljeva na bojištu (*Identification Friend or Foe* – IFF) i komunikacijski sustavi, a Otokarov je sustav situacijske svijesti (*Situational Awareness Systems* – SAS) u svih 360 stupnjeva. SAS daje donositeljima odluka informacije potrebne za predviđanje rizika i djelovanje u potpunoj tami, magli, dimu i većini drugih situacija kad je teško razlikovati prijatelja od protivnika.

Aselsanov TLUS (Tank Lazer Uyari Sistemi), dakle laserski sustav upozorenja (Laser Warning System – LWS) vizualno i zvučno upozorava posadu da joj je tenk označen laserom. Detektira, identificira, označava i kategorizira laserske izvore, a zatim im

— ▲ —
**Naoružanje tenka
predvodi top
120 mm L/55
glatke cijevi**

— ▽ —
**Altay je dobro prošao
sva testiranja s
MTU-ovim motorom,
ali on gotovo sigurno
neće biti ugrađen
u vozila iz serijske
proizvodnje**



određuje redoslijed ubojitosti prema informacijama iz datoteke podataka o misijama. Upozorenje omogućuje posadi prethodno poduzimanje odgovarajućih samozaštitnih mjeru ili protumjera, kao što je automatsko ili ručno aktiviranje dimnih kutija radi maskiranja vozila prema zoni iz koje dolazi opasnost. Nova generacija sustava upravljanja paljbom TAKS također je posebno dizajnirana za Altay, kako bi i zapovjednik upravljao glavnim i sekundarnim naoružanjem te iskoristio LWS-ove informacije radi preusmjeravanja palje na ciljeve iz zone opasnosti.

PRILAGOĐENI MTU

Veliku pokretljivost prototipa osigura njemački sustav EuroPowerPack s MTU-ovim turbopunjivim dizelskim motorom MT 883 Ka-501 od 1500 KS (1100 kW) i RENK-ovom hidromehaničkom automatskom trans-

misijom HSWL 295 s mjenjačem za pet stupnjeva prijenosa naprijed i tri nazad. Motor je specijalno prilagođen za Altay, tj. ekstremne uvjete kretanja po pustinjskom terenu. Tenkom se upravlja s pomoću volana. PowerPack ima sustav hlađenja koji omogućuje rad u vrlo širokom rasponu temperature i sustav grijanja za rad u hladnim područjima. Omogućuje Altayu najveću brzinu do 70 km/h na cesti, 45 km/h izvan ceste, kao i 30 km/h pri kretanju nazad. Operativni doseg s jednim spremnikom goriva iznosi oko 500 km. Osim toga, PowerPack omogućuje i napajanje standardne opreme unutar tenka električnom energijom. Motor je kompaktne konstrukcije i manjih gabarita (149 cm x 97 cm x 74 cm) u odnosu na standardne. Volumen mu je manji oko tri kubna metra, a kraći je približno metar od motora na Leopardu 2. Smanjivanjem volumena motora motorno-transmisijski odjeljak dobio je prostor koji je iskorišten za ugradnju pomoćnog motora od 17 kW (APU), koji omogućuje glavnim sustavima rad kad glavni motor nije u funkciji. Altayev sustav ovjesa omogućuje poboljšanu pokretljivost na svim vrstama terena i klimatskim uvjetima te smanjuje šok i vibracije tla korištenjem torzijskog ovjesa s hidropneumatskim amortizerima, čime se poboljšavaju performanse i udobnost vožnje, manevriranje i stabilizacija tenka. Gusjenični hodni dio sličan je Leopardu, sa sedam potpornih kotača i četirima nosačima gusjenica, koji olakšavaju nošenje duljeg oklopног



Foto: Otokar

Na Altay će biti integriran testirani Aselsanov sustav AKKOR, koji obuhvaća obje vrste sustava aktivne zaštite (soft i hard-kill)



Illustracija: Aselsan

tijela i težeg oklopa te omogućuju postavljanje bolje balističke zaštite. Pogonski kotači smješteni su straga, a ljenjivci sprijeda.

MOTORI, MOTORI...

Sa sadašnjim motorom od 1500 KS specifična snaga tenka iznosi 23 KS/t. Međutim, Turska je željela razviti vlastiti motor od 1800 KS, naijači u svijetu za glavne borbene tenkove, kojim bi specifična snaga bila povećana na 27 KS/t, ovisno o konačnoj masi vozila. To bi ga stavilo u sam vrh: sličan odnos snage prema masi imaju kineski Type 99A2, francuski Leclerc i japanski Type 10. Za prototipne modele i prvi dio serijske proizvodnje od 250 tenkova planirano je bilo zadržati njemački motor i transmisiju s prototipa, a za sljedeće serije planirana je ugradnja autohtonog motora domaće tvrtke Tümosan. Problem je što se ona dosad bavila proizvodnjom traktora, poljopriv-

vrednih strojeva, viličara i motora za traktore. Nadalje, u razvoj je uključila austrijsku tvrtku AVL, koja se 2016. povukla zbog austrijskog embarga na oružje Turskoj. Teško će se postići i sporazum s MTU-om, pa je Turska počela tražiti rješenja za motor izvan zapadnog svijeta. Spominjao se ukrajinski 6TD-3, ali prošle godine raspisan je natječaj za novi domaći motor na koji su se javili BMC, FİGES, İstanbul Denizcilik, Tusaş Engine Industries i Tümosan. Prema zadnjoj vijesti od 8. veljače, čini se da je pobijedio BMC (British Motor Corporation). Njegovo ime potječe od danas ugasle britanske tvrtke, čija je nekad bio podružnica. Iza tvrtke danas uz turski stoji i katarski kapital, ali veliko je pitanje kad će oni uspjeti razviti novi motor i hoće li im trebati pomoći treće strane. Stavimo li na stranu dugo vrijeme razvoja, Altayeve funkcionalne prototipne cjeline uspješno su prošle testove



Foto: SSM



Foto: Twitter/Otokar

TAKTIČKO-TEHNIČKE ZNAČAJKE TENKA ALTAY

Vrsta	glavni borbeni tenk (MBT)
Zemlja podrijetla	Turska / Južna Koreja
Razvoj i proizvodač	Otokar i druge turske tvrtke
Početak projektiranja	2008.
Operativna uporaba	planirana od 2018.
Posada	4 člana (zapovjednik, ciljač, vozač, punitelj)
Proizvedeno	4 vozila (2016.)
DIMENZIJE I MASA	
Duljina	7,3 m (10,3 m s cijevi)
Širina	3,9 m
Visina	2,6 m
Masa	65 tona
NAORUŽANJE	
Glavno oružje	120 mm L55 glatkocijevni top
Pomoćno oružje	teška strojnica 12,7 mm spregnutna strojnica 7,62 mm dimne kutije, 2 x 8
BORBENI KOMPLET	
Top	40 metaka
OKLOP	
Oklop	modularni kompozitni te eksplozivni reaktivni
POKRETLJIVOST	
Motor	MTU-ov MT 883 Ka-501 1500 KS (1100 kW)
Omjer snaga/masa	23 KS/t
Najveća brzina na cesti	70 km/h
Doseg	500 km
Svladavanje zapreka	
Rov	2,8 m
Uspon	60 %
Nagib	30 %
Okomita	1 m
Voda (s pripremom)	4,1 m

paljbe moći, pokretljivosti i izdržljivosti na ekstremnim terenima i klimatskim uvjetima, preživljavanja posade, vozila i sustava, ergonomije tenka i druge. No, postoji i drugi problem: još se ni dandanas ne zna tko će na kraju proizvoditi Altaye! Naime, u lipnju 2017. godine SSM je, predstavljajući državu koja je vlasnik projekta, priopćio da je nezadovoljan Otokarovom ponudom za serijsku proizvodnju i da raspisuje novi natječaj. Zahtjev za ponude poslan je na adresu triju domaćih proizvođača oklopnih vozila, svih u privatnom vlasništvu. To su Otokar, FNSS i BMC. Program nabave Altaya uključuje serijsku proizvodnju 250 tenkova, a sveobuhvatni plan vrijedan možda i deset milijardi dolara podrazumijeva ukupno 1000 tenkova u četirima serijama. Međutim, dok se ne riješe problemi s motorom i proizvođačem, termini programa vrlo su upitni. ■

STRELJAČKO NAORUŽANJE

Foto: Magnum Research

Nedugo nakon što je plasiran na tržište, među ljubiteljima, poznavateljima i korisnicima Freedom Armsova revolvera u kalibru .454 Casull (vidi prvi dio teksta, HV 545) ustalio se samo naziv Casull. Kako je sredinom 1980-ih ostvario izvanredan komercijalni uspjeh, na neki je način postao začetnik naglog razvoja kratkocijevnog oružja velikih kalibara. Među njima su revolverti i dalje zauzimali važnije mjesto, ponajprije zbog jednostavnije proizvodnje i manje osjetljivosti na snagu streljiva od automatskih pištolja.

Manja američka tvrtka United Sporting Arms uskoro je na tržište plasirala veliki revolver Seville, u western stilu te u jednakom kalibru, dodajući ga cijeloj paleti svojih velikih kalibara, od .357 Magnum, preko .357 Maximum i .44 Magnum do .454 Casull. Uskoro je dodala i natjecateljsku inačicu tog revolvera, Seville Silhouette u jednakim kalibrima, s mikrometarski podesivim cilnjikom, duljinom cijevi 267 mm i masom 1560 g te specijalnim Pachmayrovim dršcima od polimera.

ZA PROSJEĆNOG KORISNIKA

Dugo je kalibar .454 Casull bio najmoćniji revolverski metak na svijetu, a zatim je 1988. godine konstruiran kod nas razmjerno malo poznat revolverski

Desert Eagle koji danas prodaje američki Magnum Research, a poznajemo ga kao izraelski proizvod, vjerojatno je najslavniji moderni pištolj velikog kalibra

metak .475 Linebaugh (12,1 mm x 36 mm). Bio je utemeljen na nekadašnjem vrlo popularnom puščanom metku .45-70 i za gotovo trećinu jači od .454 Casulla, ali nije naišao na širu pri-



TOP U RUČI (II. DIO)

Revolveri velikih kalibara s vremenom su došli do dimenzija koje su graničile s uporabljivosti, a 1970-ih su im se na komercijalnom tržištu priključili pištolji...



se moći približava opisanom .44 Magnumu, koji je prema mišljenju brojnih teoretičara i strijelaca najjači kalibr koji većina prosječnih korisnika može kontrolirati prilikom gađanja. Primjerice, .454 Casull to svakako nije, jer zahtijeva dugotrajniju pripremu i iznadprosječnu uvježbanost. U svakom slučaju, .480 Ruger smatraju *uravnoteženim* metkom, zapravo potencijalnim nasljednikom puno raširenijeg .44 Magnum.

POVRATAK NA VRH

Nakon komercijalne distribucije revolvera Casull koji je definitivno postao najmoćniji ručni top na tržištu, Smith & Wesson počeo je bilježiti sve izraženiji pad prodaje svojeg poznatog revolvera Model 29 kalibra .44 Magnum u svim inačicama. Negativnim je brojevima definitivno pridonio i razvoj novih *megakalibara*: .475 Linebaugh i .480 Ruger, pa je S&W morao što brže ponuditi tržištu nešto veće i jače. Rezultat je bio S&W Model 500 u novom golemom kalibru .500 S&W Magnum (12,7 mm x 41 mmSR). U serijskoj proizvodnji od 2003., Model 500 koristi još uvijek najmoćnije komercijalno rašireno streljivo, barem zasad, konstruirano isključivo za kratkocijevno oružje. Revolver se proizvodio u nekoliko inačica, s čak sedam duljinom cijevi: od 2,75 inča (69,8 mm) do 10,5 inča (275 mm), pa je sukladno tome varirala i njegova masa, od 1,6 kg do 2,26 kg. Zbog iznimno jakog trzaja pri opaljenju sve su inačice bile opremljene i razmjerno učinkovitom plinskom kočnicom (kompenzatorom) na ustima cijevi. Unatoč tomu, brzo je uočeno kako revolver s najkrćom cijevi (2,75 inča) nije moguće kontrolirati prilikom gađanja pa je njegova proizvodnja prekinuta 2009. godine. Sve su inačice bile izrađene od nehrđajućeg čelika, imale su bubanj s pet metaka te Pachmayrove drške od polimera. Kako bi se omogućilo korištenje tako jakog streljiva, Smith & Wesson razvio je za Model 500 najmoćniji okvir među svim revolverima, tzv. X-okvir. Streljivo .500 S&W Magnum izrađuje

mjenu, p r i j e svega zbog nedostatka interesa velikih proizvođača. Jedini renowirani proizvođač koji je pokazao interes za taj kalibr bio je Ruger, ali skratio je čahu-

STRELJAČKO NAORUŽANJE

se u nekoliko inačica sa zrnom različite mase (od 300 greina ili 19 g do čak 500 greina ili 32 g) i vrsta (s punom košuljom, polukošuljom, šupljeg vrha i dr.), pa je i početna brzina zrna, kao i energija na ustima cijevi, različita. U svakom slučaju, najveća početna energija koju taj metak postiže iznosi 3901 J. To vrijedi za metak sa zrnom mase 26 g i početnom brzinom od oko 550 m/s koji proizvodi kompanija Winchester. Ti se brojevi mogu usporediti s energijom koju razvijaju lovačke puške u tzv. safari kalibrima .375 H&H Magnum, .404 Rimless i drugim namijenjenim lovnu na najkrupnije afričke životinje. Drugim riječima, metak ispaljen iz tog revolvera može ubiti slona!

LOGIČAN NASTAVAK ILI PRETJERIVANJE?

Smith & Wesson nastavio je razvoj megarevolvera i moćnog streljiva. Samo dvije godine nakon streljiva .500 S&W Magnum razvijeno je i streljivo .460 S&W Magnum te revolver koji ga može koristiti. Iako je po kalibru nešto manji od prethodno opisanog metka, .460 S&W Magnum smatraju jednim od revolverskih kalabara s najvećim početnim brzinama zrma u svijetu. To mu omogućuje dovoljno energije na ustima cijevi, koja ne zaostaje previše za streljivom .500 S&W Magnum i još uvijek se može mjeriti sa safari puškama. Zbog takvih su performansi streljiva tlakovi barutnih plinova prilikom opaljenja iznimno veliki (dostižu i do 65 000 psi), što je više nego kod većine lovačkih pušaka. Revolver koji koristi to streljivo izgledom i konstrukcijskim značajama sličan je S&W Mod. 500, a kako bi se kompenzirao iznimno jak trzaj i koliko-toliko zadržala kontrola pri opaljenju, u sastavni dio pomoćne opreme uključene su i sklopive nožice. Drugim riječima, ako je i od Smith & Wessona – previše je, jer to nadilazi sve čemu u osnovi služi kratkocijevno oružje, u prvom redu bliškoj samoobrani. No, navedeni revolveri i kalibri nisu kraj natjecanja ručnih topova. Revolver najmoćnijeg kalibra koji se danas proizvodi, a vjerojatno i koristi, austrijski je Pfeifer Zeliska u nevjerojatnom safari kalibu .600 Nitro Express.

NITRO NA ZAPADNOM BOJIŠTU

Potrebno je prije svega naglasiti kako je .600 Nitro Express (15,7 mm x 76 mm) iznimno jak puščani metak na-



Foto: Smith & Wesson

Smith & Wesson nastavio je razvoj megarevolvera i moćnog streljiva. Samo dvije godine nakon streljiva .500 S&W Magnum razvijeno je i streljivo .460 S&W Magnum te revolver koji ga može koristiti

O tome kolika je snaga i veličina nekih inačica revolvera S&W Model 500 u kalibru .500 S&W Magnum možda govori i činjenica da se mogu kupiti i s remenom za nošenje, pa i sa sklopivim nožicama

mijenjen lovnu na najkrupniju divljač. Zapravo, riječ je o dosta starom kalibru. Razvijen je 1899. u tvrtki W.J. Jeffery & Co., koja se od početka bavila razvojem velikih kalabara. Njezin je najbolji proizvod izvrsno izbalansiran safari metak .404 Jeffery, koji se još uvijek proizvodi i koristi za tzv. afričke lovore. Sve do pojave metka .700 Nitro Express 1988. godine, .600 Nitro Express bio je najmoćniji metak korišten u lovnu na najkrupniju divljač, zapravo bio je najmoćniji metak za streljačko oružje ikad proizведен. Sukladno tomu, korišten je i u vojne svrhe. Naime, početkom Prvog svjetskog rata, kad se stabilizirala crta na Zapadnom bojištu, veliku su važnost u pozicijskom ratovanju dobili sniperisti. Njemački sniperisti bili su

pritom puno učinkovitiji od britanskih jer su bili zaštićeni individualnim oklopima od segmentiranih čeličnih ploča koje britanski standardni vojnički metak .303 British nije mogao probiti. Britanci su nakon toga svoje snajperiste opremili ograničenom količinom lovačkih pušaka u kalibru .600 Nitro Express, a rezultat je bio iznad očekivanja. Teško zrno metka, mase oko 58 g, ako nekim slučajem nije probilo oklop, zbog kinetičke energije udara u potpunosti bi onesposobilo njemačkog snajperista. U svakom slučaju, riječ je o metku koji osim zrna mase čak 900 greina (58 g), ima početnu brzinu zrna do 620 m/s i energiju na ustima cijevi do gotovo nevjerojatnih 11 400 J. Samo za usporedbu, to je



Foto: Ruger

Rugerov Super Redhawk u kalibru .480 Ruger (12,1 mm x 33 mm), koji je u serijsku proizvodnju ušao 2003. godine



Screenshot: YouTube



Ne, ovo nije fotomontaža, nego pravi revolver: austrijski Pfeifer Zeliska kalibra .600 Nitro Express (15,7 mm x 76 mm)

iznimnih značajki među posebno odabrane ljubitelje ručnih *megakalibara*. Njezin revolver Pfeifer Zeliska proizvodio se manufaktorno, prema željama naručitelja, i nikad nije usvojena serijska proizvodnja. Drugim riječima, posjedovanje Pfeifer Zeliske više je stvar prestiža nego korištenja za samoobranu ili lov, a postavlja se i opravданo pitanje koliko prosječan vlasnik tog revolvera godišnje iz njega ispalji metaka.

RUSKA RJEŠENJA

Od oružja s istoka Europe zanimljivo je navesti vrlo funkcionalne velikokalibarske revolvere koje proizvodi suvremena ruska vojna industrija za potrebe domaćih specijalnih postrojbi. Prvi velikokalibarski revolver razvijen je u Kovrovu za specijalnu policiju, pod nazivom Udar i u kalibru 12,3 mm x 22 mm. Riječ je o moćnom oružju, velike zaustavne moći, koje koristi nekoliko vrsta metaka. Osim standardnog, koristi pancirna zrna koja mogu probiti bilo koji poznati zaštitni prsluk, zatim gumene metke za zaustavljanje demonstracija, metke punjene suzavcem itd. Potrebno je naglasiti kako je uz standarni Udar razvijen i treningni Udar-TS koji se od njega potpuno razlikuje izgledom, u jednakom je kalibrus, ali služi samo za trening i vježbe. Iz revolvera Udar-TS praktički nije moguće ispaljivanje bojnog streljiva pa je to vjerojatno glavni razlog tolike konstrukcijske i vizualne različitosti.

Novi ruski tehnički iskorak bio je razvoj velikokalibarskog revolvera glatkice cijevi OC-20 Gnom u kalibru 12,5 mm x 40 mm. Neki ga analitičari uspoređuju s revolverima kalibra .44 Magnum, kao što su Colt Anaconda,

tek nešto manja energija na ustima cijevi od one koju razvija standardni NATO-ov metak za teške strojnice i velikokalibarske snajperske puške 12,7 mm x 99 mm. Ona iznosi otprilike od 15 530 J pa naviše, ovisno o oružju iz kojeg je ispaljen.

SAMO ZA KOLEKCIJONARE

U skladu sa svim navedenim značajkama Nitro Expressa, postavlja se opravданo pitanje kako je uopće moguće konstruirati bilo kakvo kratkocijevno oružje za takav metak. Tlakovi pri opaljenju golemi su, kao i povratni trzaj, a plamen na ustima cijevi i prasak pucnja nije ni potrebno posebno komentirati. U svakom slučaju, tu više nije riječ ni o obrambenom kratkocijevnom oružju, ni o revolveru namijenjenom lovačkom miljeu. Tvrta Pfeifer Waffen očito je pronašla model plasmana oružja

Foto: arms-expo.ru



Zanimljiv dizajn ruskog revolver OC-20 Gnom u zadnje je vrijeme ponuden i međunarodnom tržištu

S&W Model 29, Ruger Redhawk i sl. Streljivo za taj iznimno moćan revolver napravljeno je na bazi lovačke sačmarične kalibra .32, s trima vrstama zrna u borbenoj uporabi. Klasično zrno s olovnom kuglom bez košuljice ima visok zaustavni učinak, zrno s čeličnom jezgrom namijenjeno je probijanju zaštitnih prsluka, a metak punjen sačmom za blisku borbu u uvjetima slabe vidljivosti. Slično kao i Udar, Gnom je namijenjen isključivo za naoružanje specijalnih policijskih i protuterorističkih postrojbi, zbog čega se proizvodio u ograničenim serijama, ali u zadnje vrijeme ponuđen je i međunarodnom tržištu. Revolver se na zahtjev naručitelja može opremiti laserskim označivačem cilja.

PROBLEMATIČNI PIŠTOLJI

Razmjerno brzo nakon uvođenja velikih kalibara u proizvodnju revolvera, pojedini su se proizvođači streljačkog naoružanja usmjerili prema novom izazovu – velikokalibarskim automatskim pištoljima. To je zahtjevalo niz novih tehničkih i tehničkih rješenja u oružarskoj industriji. Naime, u usporedbi s pištoljima, revolveri su znatno manje osjetljivi na oscilacije u streljivu, pa su čak moguće i zamjene pojedinih vrsta streljiva. Primjerice, revolver u kalibru .357 Magnum bez problema može ispaljivati slabije metke .38 Special, pa čak i sve ostale revolverske i pištoljske metke u kalibru 9 mm, dok pištolj koji koristi streljivo 9 mm x 18 mm Ultra ne može koristiti vrlo slično streljivo 9 mm x 18 mm Makarov i obratno. Revolver također može bez problema koristiti različite vrste zrna, dok je to kod pištolja vrlo ograničeno. Osim toga, revolveri su još uvijek pouzdaniji od pištolja jer se jedini zastoji svode na otkazivanje streljiva, što se vrlo jednostavno riješi ispaljenjem novog metka. S druge strane, automatika kojom se osigurava djelovanje pištolja mora biti vrlo precizno izbalansirana i prilagođena metku, što u velikoj mjeri utječe na dimenzije oružja. Konkretnije, revolver sličnih gabarita kao i automatski pištolj može koristiti (obično i koristi), znatno jače streljivo. Recimo, revolver S&W Model 360 duljine je 162,5 mm, s najkrćom cijevi od oko 2 inča (oko 5 cm) i mase oko 422 g, a koristi vrlo jako streljivo .357 Magnum, dok automatski pištolj sličnih dimenzija, kao što je poznati Walther PP duljine 170 mm i mase oko 665 g koristi znatno slabije streljivo u kalibru 7,65 mm x 17 mm ili 9 mmK. U takvim se okolnostima mogao očekivati znatno složeniji razvoj automatskih pištolja u megakalibrima nego što je

STRELJAČKO NAORUŽANJE

bio slučaj s revolverima. No, pojedini proizvođači ne samo da su uspjeli u tome, nego su na tržište plasirali iznimne modele velikokalibarskih pištolja.

DIVLJE ORUŽJE

Prvi od takvih uspješnih pištolja bio je Wildey u kalibru .475 Wildey Magnum, koji je početkom 1970-ih godina počela proizvoditi istoimena tvrtka. Nakon niza promjena vlasništva i prava proizvodnje, danas ga proizvodi znatno veća korporacija USA Firearms.

Riječ je o velikom automatskom pištolju koji djeluje na načelu korištenja barutnih plinova. To je, naravno, raširena tehnika u proizvodnji streljačkog oružja, npr., koristi se cijelokupan arsenal oružja utemeljen na konstrukciji Kalašnjikova te brojne druge automatske puške, strojnica, pa i teže oružje. Pištolj se kao i većina američkog oružja radi u nizu različitih kalibara, u ovom slučaju najmoćnijih – od 9 mm Win Mag (9 mm x 29 mm) do .475 Wildey Magnum (12,1 mm x 30 mm), te s različitim duljinama cijevi, od 5 inča (127 mm) do 14 inča (356 mm). Standardizirana proizvodnja pištolja ustalila se danas na triju duljinama cijevi: osam inča (203 mm), deset inča (254 mm) i 12 inča (305 mm) dok se ostale duljine cijevi montiraju prema zahtjevu kupca.

Kao i prethodno opisani revolveri, navedeni pištolj deklarira se u prvom redu kao oružje za lov pa stoga može biti opremljen optičkim ciljnikiom koji se montira na ventilirajuću šinu iznad cijevi. Nije ga moguće montirati na drugo mjesto zbog djelovanja automatičke prilikom gađanja. Uкупna masa pištolja iznosi ovisno o duljini cijevi od 1,8 kg do 2 kg, a kapacitet spremnika, ovisno o kalibru, od šest do osam metaka.

OSJETLJIVA PROMJENA

Budući da je riječ o poluautomatskom pištolju i sukladno tome, iznimno velikim naprezanjima automatičke koju nameće moćni kalibri, moralo se pribjeći brojnim tehnološkim inovacijama kako bi se izbjegla moguća oštećenja oružja ili ozljede korisnika. Ispred plinskog cilindra kojim se odvode plinovi oko cijevi smješten je poseban ventil kojim se regulira njihov protok, što se pokazalo nužnim zbog različite laboracije streljiva. Nakon promjene streljiva, na što je iznimno osjetljiva većina automatskih pištolja,

Prvi od uspješnih pištolja u kategoriji koju opisuje ovaj tekst bio je Wildey u kalibru .475 Wildey Magnum

U usporedbi s pištoljima, revolveri su znatno manje osjetljivi na oscilacije u streljivu, pa su čak moguće i zamjene pojedinih vrsta streljiva

Streljivo .475 Wildey Magnum

Foto: USA Firearms Corp.

potrebno je samo nekoliko probnih ispaljenja kako bi se regulator postavio u najpovoljniji položaj i time osigurao pouzdan rad automatičke.

Streljivo .475 Wildey Magnum, oko kojeg je konstruirana i prvobitna inačica pištolja, proizvodi se serijski s dvama tipovima zrna: od 250 greina (16 g) i početne brzine oko 560 m/s, te 300 greina (19 g) i početne brzine oko 490 m/s. Po energiji na ustima cijevi i drugim balističkim značajkama prilično je sličan revolverskom metku .454 Casull sa zrnom od 260 greina. Pištolj se serijski izrađuje od nehrđajućeg čelika s pjeskarenim finišom, čime dobiva mat sivu boju, a po želji kupca može biti i kromiran, visokog sjaja. Za kupce dubljeg džepa u ponudi su i lussuzni primjerici sa zlatnom gravurom i različitim inkrustacijama od drugih skupocjenih materijala.

BRZA REAKCIJA

Nakon Wildeyjeva iznimnog uspjeha ponovno su vrlo brzo reagirali ostali

američki proizvođači streljačkog oružanja.

Svi AutoMag pištolji proizvođača koji su promjenili više imena i tvrtki (što je čest slučaj u SAD-u), razmjerno su slični. Riječ je o velikom oružju klasičnog dizajna i kvalitetne izrade. Međusobno se razlikuju uglavnom po kalibrima i manjim detaljima na samom oružju. Tako je, među ostalim, AutoMag konstruiran i za puščani metak .30 Carbine, streljivo poluautomatskog karabina M1, masovno korišteno tijekom Drugog svjetskog rata i u Korejskom ratu. Taj je kalibr poslije postao dosta popularan među farmerima na američkom Zapadu za lov na manje životinje, pa se proizvođač vjerojatno vodio logikom da će brojni korisnici tog kalibra željeti i pištolj za jednaki metak. Dakle, bio je napravljen prvi uspješni pištolj za puščani metak, ali nije ostvario prodaju koju su zamislili njegovi proizvođači. Riječ je bila o razmjerno velikom i teškom pištolju prilično širokog drška zbog dugog puščanog streljiva, koji je zahtijevao dosta veliku šaku. Osim toga, balističke značajke metka .30 Carbine nisu impresivne ni u puškama, a u pištolju su bile još slabije. Upravo zato brzo je konstruiran AutoMag IV u pištoljskom kalibru .45 Winchester Magnum (11,43 mm x



Foto: USA Firearms Corp.

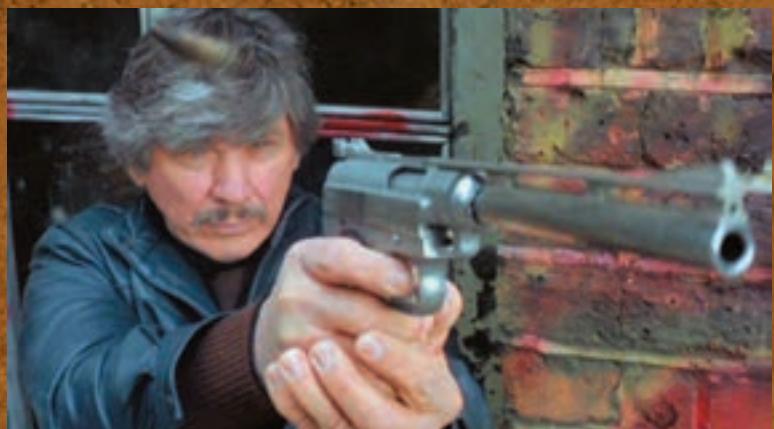


Foto: USA Firearms Corp.

Kao što je Clint Eastwood u ulozi Prljavog Harryja proslavio revolver S&W Model 29, Charles Bronson je kao Paul Kersey u filmu Smrtonosna želja 3 proslavio pištolj Wildey

30 mm), koji je mogao nositi sedam metaka.

MOTIVI ZA RAZVOJ

Winchester Magnum znatno je jači od možda najpoznatijeg i u SAD-u najraširenijeg pištoljskog kalibra .45 ACP (11,43 mm x 23 mm). Konkretnije, .45 Win. Mag. sa zrnom mase 230 greina (15 g), ispaljen iz pištolja duljine cijevi 6,5 inča (16,5 cm) postiže početnu brzinu zrna oko 425 m/s i energiju na ustima cijevi od oko 1340 J. S druge strane, metak .45 ACP jednake mase zrna, ispaljen iz pištolja otprilike jednakih duljina cijevi, ima početnu brzinu zrna 255 m/s i energiju na ustima cijevi od oko 480 J. AutoMag IV bio je dobro primljen na tržištu te je smatrana kvalitetnim obrambenim oružjem, a poslije se počeo proizvoditi i u slabijem kalibru 10 mm Auto. Sve je to proizvođače motiviralo na razvoj novog pištolja AutoMag V u još moćnijem kalibru .50 Action Express

(12,7 mm x 33 mm), danas vjerojatno najmoćnijem metku za serijski izrađivane automatske pištolje. Dosta je slabiji od opisanog revolverskog metka .500 S&W Magnum, ali se po energiji na ustima cijevi još uvjek može uspoređivati sa standardnim streljivom za lovačke puške .270 Win. ili 7 mm x 57 mm, koji su uobičajeni kalibri za lov na krupnu divljač u gotovo cijeloj Europi.

UZOR U SLUŽBENOM PIŠTOLJU

Iz različitih je poslovnih i privatnih razloga proizvodnja pištolja AutoMag V prestala nakon samo dvije godine i izrađenih najviše do 3000 komada, zbog čega su danas raritet među kolekcionarima oružja i postižu iznimno visoke cijene. Proizvodnja se ponovno pokušava pokrenuti preko nove tvrtke Auto Mag Ltd. Corp. Neki analitičari navode da je razlog brzog odlaska AutoMaga intenzivan plasman finansijski jačih i organizacijski većih proizvo-

đača, kao što je npr. američka tvrtka L.A.R. Manufacturing Inc., koja je na tržište krajem prošlog stoljeća plasirala niz svojih moćnih pištolja Grizzly u kalibrima .45 ACP, 10 mm Auto, 9 mm Win. Mag., .357 Magnum, .44 Magnum, .45 Win. Mag i .50 Action Express. Ta tvrtka nije izmišljala toplu vodu, nego se priklonila gotovom rješenju koje je nudio u SAD-u iznimno popularan Colt M1911A1, dugo vremena službeni vojni pištolj američkih oružanih snaga. Drugim riječima, tehnologiju djeovanja Colta tvrtka L.A.R. samo je prilagodila novom, iznimno jakom streljivu i dobila vrhunski ručni top. Pištolji su prepoznatljivi po cijevi koja u većoj ili manjoj mjeri viri ispred navlake i okvira, ovisno o duljinu cijevi kojom je pištolj opremljen. Na raspolažanju su bile cijevi duljine 5,4 inča, 6,5 inča, 8 inča i po posebnim narudžbama 10 inča. Potrebno je naglasiti kako je upravo zbog konstrukcijskog rješenja jednostavno zamijeniti cijevi različitih duljina na istom pištolju.

ORAO IZ IZRAELE

Važno je spomenuti izraelsku tvrtku IMI koja je na tržište plasirala vrlo uspješan komercijalni pištolj Desert Eagle. Orao se prodaje od 1982. do danas, kad ga plasira američka tvrtka Magnum Research. Iako je na prvi pogled klasične koncepcije i malo se razlikuje od većine standardnih automatskih pištolja (osim po dimenzijama), automatika radi na načelu korištenja barutnih plinova, slično kao i Wildey. Unatoč tome, trzaj prilikom opaljenja metka gotovo je dvostruko veći od američkog pištolja Colt M1911A1 kalibra .45 ACP. Desert Eagle u standardnoj inačici (kalibr .50 AE) ima masu nešto veću od dva kilograma. Proizvodi se u nekoliko kalibara, kao što su .41 Magnum, .357 Magnum, .44 Magnum i kod nas gotovo nepoznat .440 Cor-Bon (10,89 mm x 33 mm), metak razmjerno velike početne brzine zrna i energije na ustima cijevi, zbog čega je za oko trećinu jači od puno poznatijeg revolverskog metka .44 Magnum.

O velikim kalibrima uvjek se može puno pisati. Stalno se usavršavaju, a na svjetlo dana dolaze novi modeli i nove vrste streljiva. Teško je prognozirati kakva će biti budućnost ručnih topova, ali prema dosadašnjim iskustvima očito je posrijedi oružje koje ima svoje stalno tržište i koje će redovito imati svoje korisnike. U skladu s navedenim, proizvođači takvog oružja ne moraju se previše brinuti o njegovu budućem plasmanu. ■



Foto: Auto Mag Ltd. Corp.

Danas se proizvodnja pištolja AutoMag ponovno pokušava pokrenuti putem nove tvrtke Auto Mag Ltd. Corp. Na fotografiji je pištolj iz ponude u kalibru .44 AMP



LAR Grizzly u kalibru .45 Win. Mag s cijevi duljine 6,5 inča. Krajem prošlog stoljeća ostvario je iznimno uspješnu prodaju

Foto: Wikimedia Commons



FINSKI GRAĐANSKI RAT

Finska povijest tijekom novog vijeka bila je ispresjecana švedskom i ruskom vladavinom. Švedska se od teritorijalnih pretenzija nad Finskom oprostila za vrijeme napoleonskih ratova. Nakon Mira u Tilzitu između ruskog cara Aleksandra I. i Napoleona, Rusija je 1808. godine napala Finsku. Već početkom 1809. švedske su postrojbe napustile finski teritorij. Otad pa sve do potkraj Prvog svjetskog rata Finska je bila u sastavu Ruskog Carstva kao autonomna velika kneževina na sjeverozapadu. Kako bi Fince što više udaljili od švedskog utjecaja, Rusi su 1812. glavnim gradom umjesto dotadašnjeg Turkua proglašili Helsinki, koji je geografski bio bliže njima nego Švedskoj. Finska je do kraja XIX. stoljeća kao velika kneževina Ruskog Carstva imala



Strojnici Bijele garde nakon Bitke za Tampere u travnju 1918. godine. Ulične borbe odnijele su velik broj žrtava na objema stranama

vlastitu valutu, parlament, poštansku službu te policiju i vojsku. Zemlja je unatoč tomu bila duboko podijeljena, uz velike klasne razlike. Vladajuća elita uglavnom je govorila švedski. Većina onih koji su se služili finskim jezikom nije imala predstavnike u parlamentu ili drugim tijelima vlasti. Bilo je finskih nacionalista koji su na Rusko Carstvo gledali kao na tiranski režim, ali sve dok je Finska uživala autonomiju većina stanovništva bila je zadovoljna ruskom vladavinom. Nacionalne težnje više su išle u smjeru samog odnosa s Rusijom, neovisno o tome je li bila riječ o želji za unijom ili o statusu provincije.

RUSIFIKACIJA NIKOLE II.

Stvari se mijenjaju na samom kraju XIX. stoljeća, kad rусki car postaje

Nikola II. (1868. –1918.). Usporedno s nizom reformi usmjerenih na ujedinjenje i centralizaciju Carstva, u Finskoj dolazi do napetosti. Naime, generalni guverner Nikolaj Bobrikov (1839. – 1904.) počeo je provoditi clevu politiku ograničavanja autonomije i postupne rusifikacije. Finska valuta zamijenjena je ruskim rubljem, povećana je uporaba ruskog jezika u administraciji i obrazovanju te su uklonjena ograničenja ruskim novčarskim aktivnostima u zemlji. Car početkom 1899. objavljuje manifest u kojem proglašava da finska zakonodavna tijela postaju samo savjetodavna. Zauzvrat, finski su aktivisti poslali caru adresu kojom je tražen povratak autonomnih prava, a sadržavala je potpis pola milijuna od ukupno tri

Josip BULJAN; Foto: Museokeskus Vapriikki



Stoljećima stiješnjena između švedskih i ruskih interesa, Finska je nakon Oktobarske revolucije 1917. godine, u jeku Prvog svjetskog rata, ugrabila priliku za neovisnost. Međutim, unutarnje borbe za vlast odvele su je u kratkotrajan i krvav građanski rat, u kojem će ulogu imati i dvije velike sile...

(1875. – 1904.), koji je zahvaljujući tom činu postao nacionalni heroj.

ATENTAT I IZBORI

Nakon ruskog poraza u ratu protiv Japana 1905. godine, serija štrajkova proširila se Carstvom, pa tako i Finskom, gdje je proglašen opći štrajk. On je, među ostalim, bio i nacionalističke prirode. Finski parlament uspjeo je iskoristiti ruske unutarnje probleme i car je bio prisiljen objaviti novi manifest te ukinuti većinu Bobrikovljevih odluka, kao i onu o ukidanju finske vojske. Nikola II. potvrdio je 1906. novi finski Ustav, koji je zamijenio vlast generalnog guvernera vlašću parlamenta te uveo opće pravo glasa, pa su tako i finske žene, prvi put u cijeloj tadašnjoj Europi, imale pravo glasa. Socijaldemokrati su proglašili da neće više podupirati nasilne prosvjede i da će pokušati *progurati* reforme putem parlamenta. Nakon što je car ponovo ojačao, odbio je ratificirati zakone finskog parlamenta i potvrditi pobjedu socijaldemokrata na izborima. Između 1907. i 1917. parlamentarni izbori održani su čak sedam puta pa je rad parlamenta zapravo bio onemogućen. Finska je unatoč napetostima relativno mirno dočekala 1914., kao dio Ruskog Carstva koje se spremalo za velike izazove u nadolazećem svjetskom sukobu. Premda je bila dio zemlje koja je brzo ušla u rat, Finska se doimala kao neutralna, prije svega zato što njezini vojnici nisu bili uključeni u rusku vojsku, a i na njezinu

teritoriju nije bilo borbenih djelovanja. Doduše, neki su Finci bili uključeni u ruske snage, ali uglavnom je bila riječ o karijernim časnicima ili dobrovoljcima. Većina stanovništva i političkih aktivista imala je podijeljene osjećaje u vezi s ratom. Nacionalisti su zbog kulturnih veza bili orijentirani prema Njemačkoj, ali i mnogi su drugi bili na njemačkoj strani jer su vjerovali da bi ruski poraz mogao dovesti do političkih ustupaka sličnih onima u razdoblju nakon 1905. godine.

STRATEŠKA VAŽNOST

Njemačka je pomalo počela uspostavljati sve bliskije odnose s Finskom. Fritz Wetterhoff (1878. – 1922.), poznati finski odvjetnik njemačkih korijena, pobjegao je početkom rata u Njemačku kako bi izbjegao optužbe za pranevjenu. Ondje je pristupio njemačkoj vojsci, s namjerom podizanja ustanka u Finskoj uz potporu njemačkih snaga. Finski nacionalistički orijentirani studenti zatražili su u listopadu 1914. pomoć od Njemačke, u čemu su imali potporu nekolicine glavnih političara povezanih s Wetterhoffom. Suradnja je rezultirala ustrojavanjem jezgre finskog oružanog pokreta *Jäger*, pod zapovjedništvom njemačke vojske, čiji je cilj bilo stvaranje finske države. Već do 1916. pokret je imao dvije tisuće dobrovoljaca.

Finska je strateški bila prilično važna za Rusiju, jer je u slučaju invazije mogla koristiti Nijemcima kao polazište za napade na Petrograd. Rusija je zbog toga u Finskoj stacionirala garnizon od pedeset tisuća vojnika. Osim toga, ruska Baltička flota koristila je Helsinki kao glavnu bazu operacija. Finci su se bojali da bi u slučaju njemačke invazije velik dio stanovništva bio prisilno deportiran na istok, kao što je bio slučaj u Poljskoj 1915. godine. Ratno vrijeme stvorilo je u Rusiji veliku potrebu za finskim metalom i zalihamama hrane. Finska je, s druge strane, postala previše ovisna o ruskoj pšenici. Kad je rusko gospodarstvo doživjelo krah na putu prema revoluciji, uvoz je zaustavljen i opskrba hranom bila je oskudna pa je glad postala glavni problem siromašnjih slojeva. Socijalistička propaganda krajem 1916. za loše stanje radničke klase nije okrivila kaos u zemlji, nego buržoaziju i bogate zemljoposjednike.

PROGLAŠENJE NEOVISNOSTI

Dok su socijaldemokrati širili propagandu u zemlji, u Rusiji je u veljači 1917. izbila revolucija koja je uskoro utjecala i na samu Finsku. Rusi su u ožujku te godine nevoljko vratili Finskoj autonomni status pod ruskom provincijskom vladom, kakav je imala prije odluka cara Nikole II. Finski parlament ponovno je dobio na važnosti, a političari su uspjeli formirati nacionalnu koaliciju u kojoj su većinu imali socijaldemokrati pod vodstvom Oskarija Tokojha (1873. – 1963.). Oni su odmah odlučili ukinuti većinu careva zakonodavstva.

Donijeli su pravni akt prema kojem je parlament postao glavno zakonodavno tijelo u Finskoj, a u rukama ruske provincijske vlade trebala je ostati samo vanjska politika i vojna pitanja. Međutim, odmazda ruske provincijske vlade, uz potporu finskih stranaka srednje klase, bila je vrlo brza pa je parlament uskoro raspušten. Na novim izborima buržoazija je proglašila pobjedu, što je izazvalo nezadovoljstvo među socijaldemokrata i dodatno polariziralo situaciju na finskoj političkoj sceni. Zemlja je zapala u kaos, u kojem su prevla-

1918.

milijuna stanovnika. Nikola II. nikad nije razmotrio njihove zahtjeve niti primio predstavnike na razgovor, što je samo motiviralo Fince na sve veći politički angažman. Opasnost od gubitka autonomije ujedinila je finske radikale, konzervativce i socijaliste. Međutim, novi udarac dolazi već 1901., kad car donosi zakon kojim se raspuštaju finske postrojbe te zapovjeda Fincima služenje u ruskoj vojski. Otpor Finaca takvim odlukama isprva je uglavnom bio pasivan, ali 1902. zabilježeni su prvi sukobi. Odgovor generalnog guvernera Bobrikova bilo je uvođenje diktatorskih ovlasti 1903., zbog čega je stradao iduće godine u najpoznatijem finskom političkom ubojstvu. Na njega je iz neposredne blizine pucao Eugen Schauman

VOJNA POVIJEST

davali glad, nezaposlenost, štrajkovi, visoka inflacija. Revolucionarni zamah iz Rusije unišio je državni autoritet te su policijske snage raspушćene odmah nakon Oktobarske revolucije. Socijalisti i buržoazija formirali su protivničke tabore Crvene i Bijele garde te je došlo do nasilnih obračuna, poput onih tijekom općeg štrajka u studenom 1917., kad je poginulo dvadeset dvoje ljudi. Nakon što su boljševici preuzezeli vlast u Rusiji, finski konzervativci željeli su što skorije proglašenje neovisnosti, prije nego se crvena plima proširi i njihovom zemljom. Konzervativci i socijaldemokrati prolazili su brojna previranja oko pitanja neovisnosti. Kako do dogovora nije došlo, konzervativci su odlučili o pitanju neovisnosti rješiti glasovanjem. Dana 6. prosinca 1917. većinom glasova donesena je Deklaracija o neovisnosti.

ISKRA RATA

Ruska boljševička vlada prihvatala je zadnjeg dana 1917. finsku odluku o neovisnosti. Nakon što su formalne veze s Rusijom raskinute, počela je borba za prevlast i naoružavanje suprostavljenih tabora, Crvene i Bijele garde. Umjerena struja Socijaldemokratske stranke pokušala je putem parlamenta proući svoje zahtjeve. Neki od njih, poput osmosatnog radnog vremena, bili su i prihvaćeni. Međutim, radikalni dio stranke ustoličen u Crvenoj gardi stvarao je sve veći pritisak u želji da se revolucionom domogne vlasti. Uspio je unovacići i dio stanovništva koji se, nezadovoljan socijalnim stanjem u zemlji nakon Oktobarske revolucije, nadoao da će se situacija dolaskom socijalista na vlast promijeniti nabolje. U međuvremenu,



Zrakoplovci Crvene garde s avionima Nieuport 10 (u prvom planu) i Nieuport 21 na improviziranoj stazi na zaledenom jezeru Näsijärvi



Neorenesansna palaća Hällström izgorjela je tijekom Bitke za Tampere, baš kao i dobar dio tog grada u kojem su se vodile ulične borbe



dok su se socijalisti spremali izvršiti prevrat, vlada se počela intenzivno pripremati za sve izvesniji oružani sukob. Donesena je odluka o proglašenju buržoaske civilne garde regularnom državnom vojskom. Za glavnog zapovjednika vladinih snaga izabran je Carl Gustav Emil Mannerheim (1867. – 1951.), koji je godinama služio u ruskoj vojsci te stekao čin general-pukovnika. Startne pozicije tako su podijeljene i samo se čekalo koja će strana prva povući potez. Finski povjesničari kao datum početka rata uzimaju 27. siječnja 1918., kad su pripadnici Crvene garde postavili crvenu svjetiljku na vrhu tornja Radničkog doma u Helsinkiju i proglašili revoluciju. Istodobno su provladine snage Bijele garde počele razoravati ruske garnizone u zapadnom dijelu zemlje. Unatoč svježoj neovisnosti, još je oko četrdeset tisuća ruskih vojnika bilo stacionirano u Finskoj. Sukladno Brestlitovskom miru, potpisanim u ožujku 1918., nakon izlaska Rusije iz Prvog svjetskog rata posljednji je ruski vojnik napustio Finsku.

ISKRCAVANJE NIJEMACA

Vladini dužnosnici na samom su početku sukoba izbjegli u grad Vaasu na zapadu zemlje, gdje su formirali

tzv. bijeli senat. Crveni su u isto vrijeme formirali revolucionarnu vladu, proglašivši Finsku Socijalističku Radničku Republiku. Oni su imali potporu Ruske Sovjetske Republike, a nadzirali su industrijski, južni dio Finske. Crvenu gardu činili su uglavnom radnici iz urbanih i ruralnih područja, a smatra se da je tijekom ratnih sukoba brojila čak sto tisuća pripadnika. Potpora russkih boljševika u ratnim djelovanjima nije bila velika, premda se spominje da su finskim kolegama davali potporu na Karelijskom bojištu u blizini granice. Jedan od najpopularnijih zapovjednika bio je Aleksi Aaltonen (1884. – 1918.). S druge strane, Bijela garda nadzirala je uglavnom ruralna područja zapadne i sjeverne Finske. Na početku su njihove postrojbe činili dobrovoljci i pripadnici civilne garde, a tijekom veljače 1918. pridružili su im se Jägeri koji su se školovali u njemačkoj vojsci, te švedski, poljski i estonski dobrovoljci koji su se protivili boljševičkoj ideji. Broj raspoloživih snaga bio je nešto manji od onih Crvene garde i varirao je između osamdeset i deve-deset tisuća. Prednost Bijelih bila je u tome što su njihove postrojbe bile opremljenije i organizirane, a imale su i dobru logističku potporu iz Njemačke. Inače, dvije trećine postrojbi



Crvena garda vježba s puškama i bajonetima. Obučenost i opremljenost obiju finskih suprostavljenih strana bila je vrlo niska

Verner Lehtimäki, jedan od zapovjednika crvenih, prebjegao je u Sovjetski Savez nakon poraza



na objema stranama činili su neiskusi-
ni ročnici, tako da se sukob vodio
između dvije praktički amaterske voj-
ske. Stvari su se promijenile početkom
travnja 1918. kad je tzv. bijeli senat
zahtijevao pomoć od Njemačke, koja
je uskoro utvrdila pozicije oko Fin-
skog zaljeva. Nakon toga se u južnoj
Finskoj iskricala Baltička pomorska
divizija njemačke vojske s oko deset
tisuća pripadnika pod vodstvom ge-
neral-bojnika Rüdiger von der Goltza
(1865. – 1946.). Pridružio im se i
tzv. odred Brandstein s oko tri tisu-
će pripadnika pod zapovjedanjem
pukovnika Otto von Brandsteina
(1865. – 1945.).

BITKA I RASPLET

Crvena garda, koja je do kraja ožu-
ja 1918. još uвijek uživala prednost
na bojištu, nakon dolaska njemačkih
snaga dospjela je u podređeni položaj.
Vladine snage na čelu s generalom
Mannerheimom, uz već opisanu po-
moc Njemačke, kreću u ofenzivu na
južni dio zemlje. Prema finskim po-
vjesnicima, odlučujuća bitka cijelog
rata odigrala se u Tampereu, dotad
vrlo jakom uporištu boljševika, kra-
jem ožujka i početkom travnja 1918.
godine. Bila je to prva urbana bitka
na finskom tlu u povijesti, a u njoj je

sudjelovalo pribliжno trideset tisuća
vojnika na objema stranama. Bijele
snage osvojile su grad za nešto manje
od deset dana, a u šestokim sukobima
poginule su čak dvije tisuće vojnika i
nekolicina civila. Velik broj zarobljeni-
nika s boljševičke strane osuđen je za
pobunu protiv vlasti i odveden u logo-
re. Osim znatnog broja ljudskih žrtava,
grad je pretrpio i veliku materijalnu
štetu zbog ratnih razaranja. Njemačka
vojska ušla je u Helsinki već 13. trav-
nja, nakon samo dva dana borbi u ko-
jima je grad, osim kopnenih, pretrpio i
napade s mora. Bijela zastava na vrhu
crkve Kallio, koju su postavili članovi
Bijele garde, simbolično je označila
povratak Helsinkija u ruke vladinih
snaga, nakon dva i pol mjeseca vla-
davine boljševika. Idućeg je dana održan
vojni mimohod pobedničkih snaga.
Broj žrtava bio je puno manji nego u
Bitki za Tampere, ali zato je ponovno
zarobljen velik broj pripadnika Crvene
garde, kojima je suđeno te su izloženi
progonima i mučenju. Ipak, glavnina
boljševika uspjela je pobjeći iz grada
prije pada i pozicionirati se u Viborgu
(finski Viipuri, danas u Rusiji).

FORMALNA POBJEDA

Njemačke su snage nakon osvajanja
Helsinkija nastavile napredovati pa



Njemački vojnici iz Baltičke pomorske divizije u Helsinkiјu.
Njemačka je vojska umnogome pomogla Bijeloj gardi pobjediti u
Finskom građanskom ratu

je sredinom travnja 1918. u njihove ruke pao grad Lahti, strateški važno uporište Crvene garde. Velik broj izbjeglica bio je prisiljen krenuti prema Rusiji. Boljševičke snage bile su pak prisiljene na povlačenje prema istoku, a jedini veći grad pod njihovim nadzorom bio je Viborg. Sukladno Mannerheimovu taktičkom planu, trebalo je izbjegavati teške ulične borbe kakve su se vodile u Tampereu. Prije samog napada valjalo je stoga očistiti rubne dijelove grada od protivničkih snaga, a ta je zadaća dodijeljena Jäger odredu. Osim toga, dio snaga Bijele garde trebao je prekinuti komunikacijske veze boljševika s Rusijom pa je krajem travnja počeo ofenzivu na Karelijskom bojištu. Nakon što su sve manje operacije u svrhu što lakše pripreme napada na Viborg bile uspješno provedene, počelo je osvajanje grada. Bitka je počela teškom topničkom vatrom Jägera. Crvena garda na početku je pružala snažan otpor. Međutim, kako je grad ostao komunikacijski odsječen od ostatka crvenih uporišta, Bijela garda ga je 29. travnja, nakon tjedan dana šestoskih borbi, uspjela osvojiti. Konačan vojni poraz Crvene garde dogodio se početkom svibnja kod Pyhtää (Pyttis). Formalna pobjeda vladinih snaga proglašena je 15. svibnja. Finsku je nepunu godinu nakon rata većina velikih sila priznala kao neovisnu državu, a 13. ožujka 1919. za prvog predsjednika izabran je Kaarlo Juho Ståhlberg (1865. – 1952).

Finski građanski rat, premda je bio kratkotrajan, odnio je gotovo četrdeset tisuća žrtava, od kojih su tri četvrtine bili pripadnici ili simpatizeri Crvene garde. Bio je to sukob koji je na vidjelo iznio sve klasne i ideološke podjele u finskom društву koje su tinjale još od kraja XIX. i početka XX. stoljeća. Građanski rat i paraće i danas izazivaju mnoge prijepore u finskoj javnosti, prije svega zbog mnogih zločina koji su se dogodili na objema stranama. Zbog svega navedenog jedan je od najmračnijih događaja u finskoj povijesti. ■



Glavni zapovjednik vladinih snaga general Carl Gustav Emil Mannerheim na ulicama Helsinkiјa pozdravlja zamjenika gradonačelnika Johanesa von Haartmana 16. svibnja 1918.



Zarobljeni pripadnici Crvene garde
u Tampereu nakon izgubljene bitke

POVIJESNO PJEŠAČKO NAORUŽANJE

MOSIN-NAGANT M

Dobro je služila u Ruskom Carstvu, Sovjetskom Savezu, članicama Varšavskog ugovora, bivšim sovjetskim republikama... Izgurala je dva svjetska rata i nebrojeno manjih sukoba, a i danas se koristi u raznim službenim, sportskim i lovačkim aktivnostima na svim kontinentima...

Rusko Carstvo imalo je u vrijeme Rusko-turskog rata 1877./1878. u formacijskom naoružanju sporometnu (jednometku) pušku ostragušu Berdan. Nakon rata napravljena je raščlamba, a zaključak je bio da se u vojsku hitno mora uvesti suvremenija i tehnički naprednija puška. Međutim, natječaj je raspisan tek 1889. godine, a u tom je razdoblju tvornica streljiva u Sankt-Peterburgu počela razvijati domaći metak. Bio je kalibra tri linije (linija je stara ruska mjera za duljinu i iznosi 2,54 mm) – 7,62 mm x 54R mm. Na kraju su ostala dva rješenja, prvo koje je došlo od ruskog topničkog satnika Sergeja Ivanoviča Mosina (1849. – 1902.), a drugo od poznatog belgijskog konstruktora oružja Léona Naganta (1833. – 1900.).

ČAGINOVA ODLUKA

Usporedne probe počele su u prosincu 1890. i kod svakog su oružja pronađeni određeni nedostaci, ali i prednosti. Glavne zamjerke Nagantovoj puški obuhvaćale su iznimno složen mehanizam zatvarača i dug proces rastavljanja. Mosinova je bila uglavnom kritizirana zbog loših materijala i mnogih zastoja. Ipak, na prvom ispitivanju odabranja je Nagantova puška, ali predsjednik povjerenstva, general-bojnik Nikolaj Ivanovič Čagin (1831. – 1915.), zapovjedio je ponovno testiranje. Situacija se promijenila pa je 16. travnja 1891. odabrana Mosinova puška, ali s poboljšanjima koje je predložilo povjerenstvo te nekim

rješenjima s Nagantove puške. Od nje je uzeto rješenje opruge donositelja metaka koja je bila pričvršćena za dno spremnika. Primjenjena je i metalna vodilica na koju je bilo moguće poredati pet metaka i s pomoću koje se puška punila tim mescima umjesto ubacivanja jednog po jednog.

ISPORUKA IZ FRANCUSKE

Puška je bila u novom kalibru od tri linije i službeno je nazvana Trolinjka puška model 1891. godine, čime je prekinuta tradicija uključivanja imena konstruktora u naziv oružja. Mosin je zbog takve odluke bio duboko uvrijeđen i u pismima je isticao da je autor svih glavnih dijelova i sklopova koji čine sustav. Tek je poslije Trolinjka dobila novi dugačak naziv, puška 7,62 mm model 1891. godine konstrukcije S. I. Mosina ili skraćeno Mosinova puška. Prve puške M1891 naručene su iz francuske tvornice Châtellerault jer domaći proizvođači nisu imali odgovarajuće strojeve. Rusiji ih je od 1891. do 1895. isporučeno više od 500 000. Domaći oružarski zavodi počeli su je proizvoditi 1893. i za samo tri godine vojsci isporučili oko milijun i pol komada. Zaključno s 1901., tím je puškama bila prenaoružana kompletna vojska.

BAJUNET I BORBENI DUH

Puška M1891 bila je duga 1305 mm, a cijev 800 mm. Na puški se stalno nosio bajonet dug 500 mm. Tadašnji vojni autoriteti smatrali su da stalno nošenje noža na

puški pridonosi borbenom duhu vojnika. To je, međutim, stvaralo problem jer su puške upucavane s bajonetom koji su vojnici uvelike gubili na bojištu jer za njega nisu bile predviđene korice. Masa puške iznosila je 4,3 kg, što je tad bilo prihvatljivo, a prvi je put masovno borbeno uporabljena tijekom Rusko-japanskog rata 1904. godine.

Metak 7,62 mm x 54R mm pokazao je respektabilne značajke. Na ustima cijevi imao je brzinu od 810 m/s, a učinkoviti domet do 500 metara s mehaničkim, odnosno do 800 metara s optičkim cilnjikom. Podesivi mehanički cilnjik na izvornom modelu imao je podjelje od 100 do 2000 koraka (tadašnja mjera). Na temelju M1891 izrađena je 1893. dragunska inačica za vojниke koji su koristili konje kao transportno sredstvo, a ne i za borbu. Jednaka je bila i kozačka inačica iz 1894. godine, ali nije imala mogućnost postavljanja bajuneta, što znači da je u odnosu na osnovnu inačicu bila 64 mm kraća i 0,4 kg lakša. Karabinska inačica M1907 kraća je 289 mm i 0,95 kg lakša od M1891. Bila je idealna za konjicu i topnike. Proizvođena je od 1907. do 1917. godine u malim količinama. Nije imala mogućnost postavljanja bajuneta.

ORUŽJE SLAVNOG SNAJPERISTA

Do prvih većih modifikacija puške dolazi tijekom 1910. zbog usvajanja novog metka M1908 s lakšim, šiljastim zrnom mase 9,6 g i novim barutnim punjenjem mase 3,25 g, čija se početna brzina povećala na 860 m/s. Novi metak imao je nešto drukčiju balističku putanju od putanja zrna s tupim vrhom pa stoga sve puške M1891/10 dobivaju novi stražnji cilnjik sustava Konovalov. Uvedena je i gornja drvena obloga, drukčije karike (grivne), kao i kopče za remen koje su urezane u kundak (preuzeto s dragunske i kozačke inačice).

Najveće je izmjene doživio M1891/30, osnovno pješačko oružje Crvene armije od 1930. do 1945. godine. U odnosu na M1891, bio je to prilagođen dragunski model koji je korišten i kao snajperska puška. Iz njega je pucao i poznati snajperist Vasiliј Zajcev (1915. – 1991.). Snajperske inačice imale su dulju i savijeniju ručicu zatvarača kako optika ne bi ometala njegov rad i poboljša-

Ivan GALOVIĆ

M1891

na im je obrada kanala cijevi. Model 1891/30 imao je na stražnjem mehaničkom ciljniku metre umjesto stare mjere u koracima, a podjelci su išli od 100 do 1000 metara. Uveden je cilindrični oblik kućišta i dodatno je modificiran prednji ciljnik. Sovjetski snajperisti koristili su 4x PE ili PEM optiku, koja je bila kopija njemačkog Zeissa, a poslije je postavljana jednostavnija i jeftinija optika 3,5x PU.

PONOVNO RODENJE

Sljedeća je modifikacija karabin M1938 za pozadinske postrojbe i službe na kojem nije ni predviđena uporaba bajuneta. Kao osnova poslužio je M1891/30, ali M1938 ima kraću cijev i kundak, kao i ukupnu duljinu (točno metar). Stražnji ciljnik bio je podesiv do 1000 metara. Slijedio je M1944, identičan M1938, samo s bajunetom koji se preklapao s desne strane puške. Ta je puška uspješno proizvođena od ratne 1944. do 1948. godine, a utjecala je i na jugoslavensko rješenje poluautomatske puške M59/66. Model 1891/59 karabin nastao je kraćenjem cijevi puške M1891/30 na karabinsku duljinu. Puška M1891/59 gotovo je jednaka M1938. Stražnji ciljnik na M1891/59 ostao je jednak onom na M1891/30, s tim što je ostao podesiv do 1000 metara (svi brojevi na ciljniku veći od 1000 m uklonjeni su).

Puška Mosin-Nagant M1891 dobro je služila u Ruskom Carstvu, Sovjetskom Savezu, članicama Varšavskog ugovora, bivšim sovjetskim republikama. Izgurala je dva svjetska rata i nebrojeno manjih sukoba, a i danas se koristi u raznim službenim, sportskim i lovačkim aktivnostima na svim kontinentima. Štoviše, 2000. doživjela je gotovo nevjerojatnu reinkarnaciju. Naime, od zaliha pušaka M1891/30, kojih je bilo u izobilju u ruskim vojnim skladištima, razvijen je snajper OC-48/OC-48K. Danas je u ograničenoj uporabi u nekim ruskim institucijama za provođenje zakona. ■



Foto: Wikimedia Commons

Taktičko-tehničke značajke puške M1891 Mosin-Nagant	Vrsta	brzometna puška repetirka
Projektant	Sergej I. Mosin i Léon Nagant	
Godina projektiranja	1891.	
U uporabi	1891. - 1965.	
Zemlja podrijetla	Rusko Carstvo	
Proizvodač	Tula, Iževsk, Sestrjoreck, Châtellerault, Remington i mnogi drugi	
Učinkoviti domet gađanja	500 m	
Brzina paljbe	s ciljanjem oko deset, bez ciljanja oko 30 metaka u minuti	
Punjjenje oružja	5 metaka	
Kalibr	7,62 mm x 54R mm	
Duljina cijevi	800 mm	
Ukupna duljina	1305 mm	
Masa praznog oružja	4,3 kg	
Ciljnici	mehanički	
Korisnici	više od 60 zemalja	

DOMOVINSKI RAT

dr. sc. Ante NAZOR, ravnatelj Centra

S obzirom na to da se u osuđujućoj presudi šestorici Hrvata posebno naglašava područje srednje Bosne, u prethodna dva broja Hrvatskog vojnika navedeni su i u ovom broju navest će se podaci iz eksperzite vojnog stručnjaka JNA i Vojske Republike Slovenije Milana Gorjanca, o zemljopisnom definiranju prostora srednje Bosne i sjeverne Hercegovine te o značaju tog prostora u planovima obrane SFR Jugoslavije i u vrijeme njezina raspada. Podaci koje on navodi u svojoj ekspertizi mogu pomoći u razumijevanju zašto je

postrojenja. Njegovi proizvodni kapaciteti razmješteni su uglavnom oko Sarajeva i u Posavini. Na području Hercegovine takav je industrijski gigant bio »Soko« Mostar, s mnoštvom tvornica od Posušja do Trebinja. Vojna industrija je u najvećem dijelu bila udružena u sustav UNIS (Udružena namjenska industrija Sarajevo), sa sjedištem u Sarajevu. UNIS-ovi proizvodni kapaciteti bili su razmješteni uglavnom u središnjoj Bosni kao manji pogoni ili podružnice većih tvornica namjenske vojne industrije. Tijekom raspada Jugoslavije JNA je uspjela znatan dio kadrova

dovršenih proizvoda, posebice težeg oružja.

Oružane formacije Bošnjaka i Hrvata u BiH u vrijeme stvaranja (1992. – 1993.) nabavljale su oružje, streljivo i drugu vojnu opremu na tri osnovna načina: a/ od Republike Hrvatske, koja je i HVO i ABiH opskrbljivala opremom, naoružanjem i streljivom, te na druge načine pomagala stvaranje i borbeno djelovanje tih oružanih formacija;

b/ nabavkom ilegalnim kanalima, jer je na snazi bio embargo UN-a na uvoz oružja u države bivše Jugoslavije, i

mentima s vojnog savjetovanja zapovjednika i visokih časnika Patriotske lige 7. i 8. veljače 1992. godine u selu Mehurići na periferiji Lašvanske doline u blizini Travniku. Patriotska liga zametak je kasnije Armije BiH. To je u stvari bila vojna organizacija bošnjačkog naroda koju su oblikovali i organizirali uglavnom nekadašnji aktivni časnici JNA bošnjačke nacionalnosti. U vrijeme formiranja i spomenutog savjetovanja ona je bila izvan Teritorijalne obrane, koja je u to vrijeme bila jedina vojna organizacija Republike BiH (JNA je, naime, bila jugoslavenska voj-

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

NEKE ČINJENICE O ZREDNJE BOSNE

u ratu protiv HVO-a osvajanje područja srednje Bosne bio cilj od strateške važnosti za Armiju BiH, pa se ovdje nastavlja s podacima iz njezina sadržaja. Iz sadržaja ekspertize Milana Gorjanca:

U drugoj polovici 70-tih godina prošloga stoljeća u BiH se izgrađuju mnoga manja industrijska poduzeća u potpori namjenske vojne industrije. U gotovo svakom općinskom sjedištu ili većem mjestu izgrađeni su manji pogoni. Nositelji izgradnje i razvoja ovih poduzeća bila su tri velika industrijska kompleksa u BiH. Najznačajniji je bio »Energoinvest«, koji je udruživao tvornice za proizvodnju strojne i druge opreme za energetska

(srpske nacionalnosti i pripadnika JNA tehničke naobrazbe) i opreme za proizvodnju pravovremeno prenijeti na sigurnija mjesta u Srbiji ili na teritorij BiH pod vlašću Srba (Republika Srpska). Na primjer, Zrakoplovni remontni zavod »Orao« u Rajlovcu kraj Sarajeva u početku je bio premješten u Bijeljinu (Republika Srpska), a zatim u Pančevo (Srbija). Međutim, kadrovi bošnjačke i hrvatske nacionalnosti u najvećem su broju ostali u mjestima u blizini lokacije tvornica i priključili su se političkim pokretima svojih naroda. Istovremeno je u pogonima namjenske industrije ostalo mnogo strojeva i opreme za proizvodnju, sirovina i polusirovina, pa i ne-

dopremom preko Slovenije i Hrvatske;

c/ preuzimanjem opreme i naoružanja iz skladišta, tvornica i objekata JNA, koje JNA pri povlačenju nije uspjela preseći na teritorij pod kontrolom Srbija;

d/ vlastitom proizvodnjom u preuzetim objektima namjenske proizvodnje streljiva, oružja i eksploziva;

e/ improviziranim proizvodnjom u obrtnim radionicama.

Bošnjačka i hrvatska strana su pokušavale stvoriti i vlastitu proizvodnju oružja i streljiva. Koliko je značenje proizvodnji za vojne potrebe pridavala bošnjačka strana može se znakovito uočiti već u temeljnim doku-

na organizacija, a teritorijalne obrane su bile organizirane u republikama bivše Jugoslavije. Osnova za raspravu na spomenutom savjetovanju bio je dokument »Zadaci RVŠ«, koji je koncem 1991. godine razradio jedan od inicijatora Patriotske lige, kasniji načelnik Glavnog štaba Armije BiH Sefer Halilović, i kojeg je tada razasao svim štabovima na terenu. U tom je dokumentu zapisano (S. Halilović, Lukava strategija, Sarajevo 1997., str. 164 i 165):

... 6. U referatu posebno obraditi namjensku vojnu industriju, vrstu proizvodnje i objasniti kakve su naše pozicije i plan.

7. Obraditi kakve su mogućnosti male privrede na proizvodnji for-

macijskih i priručnih sredstava (bombe, mine, itd.) uz odgovarajuću dokumentaciju.

8. Mogućnosti uskladištenja i čuvanja većih količina oružja i MES (minsko-eksplozivna sredstva).

Na tom je vojnom savjetovanju usvojena i »Direktiva za odbranu suvereniteta«, u kojoj je u točki 4. zapisano sljedeće (Halilović, Lukava strategija, 168):

... Određenim snagama, brzim i energičnim prepadnim dejstvima zauzeti skladišta i magacine municije, MES-a i naoružanja JA, blokirati kasarne ... Glavne snage imati u Centralnoj Bosni, a pomoćne u cazinskoprijedorском i regionu Tuzle (podvukao M.G.). Realizirajući ovu Direktivu bošnjačka strana otpočela je proizvodnju za vojne potrebe u tri faze. U prvoj fazi je bila proizvod-

Bihaću, Travniku, Zenici, Tuzli, Tešnju i drugim gradovima, čak i u Srebrenici... U Sarajevu je formirana brigada Centra namjenske proizvodnje ... u kojoj su okupili impozantan broj vojnih stručnjaka. Treća faza vojne proizvodnje otpočinje krajem listopada 1992. godine kada se pri Ministarstvu privrede i energetike oblikuje sektor za namjensku proizvodnju. Ova je proizvodnja bila posve organizirana na temelju nekadašnje vojne industrije, posebice u Središnjoj Bosni (Halilović, Lukava strategija, 92-94):

Do tada smo proizvodili ručne bombe, tromblone, zapaljive smjese i ono što su inače mogle proizvoditi vojne fabrike u Konjicu, Goraždu, Bugojnu, Travniku, Novom Travniku i sarajevskom Zraku.

kada su, kako piše u ekspertizi Milana Gorjanca, „paravojne snage Muslimana izvršile teške zločine u Sarajevu i Tuzli“. Najveći dio naoružanja, opreme i drugih sredstava JNA je predala novonastaloj vojsci Republike Srpske. Također su gotovo svi pripadnici JNA (vojnici, dočasnici, časnici i građanska lica na službi u JNA) porijeklom iz BiH prešli u Vojsku RS. Faktički JNA se i nije povukla iz BiH, već se samo povukla s područja pod nadzorom Muslimana i Hrvata. Mnoge jedinice JNA koje su se ranije povukle s teritorije Slovenije i Hrvatske u BiH i bile su popunjene osobljem srpske nacionalnosti samo su se preimenovale u jedinice Vojske RS. Na području istočne Hercegovine ostale su neke jedinice Podgoričkog korpusa sve do prosinca 1992. godine.

koju su ABiH i HVO zauzeli zajedno prvih dana rata i u njoj zatekli znatne količine nedovršenih topničkih oruđa.

U rukama HVO ostale su tvornice eksploziva »Slobodan Princip – Selja« u Vitezu i posve ispraznjene tvorničke hale tvornice zrakoplova »Soko« u Mostaru. Proizvodnju je nastavila samo tvornica u Vitezu, dok proizvodnju zrakoplova nije bilo moguće organizirati jer su jugoslavenske vlasti demonitirale i odvezle u Srbiju najveći dio strojeva i reppromaterijala. Prema procjeni vrijednosti vojne industrije prije rata, Muslimani su zadržali objekata i opreme u vrijednosti 1.844.300.000 USD („Vojnoindustrijski kompleks SFRJ. S. Kovačev, Z. Matijašić, J. Petrušić“, Polemos 9, Zagreb, UDK: 355.1(497.1):338:341.2). K tome

ZNAČAJU PODRUČJA U RATU 1990-ih (III. DIO)

nja priručnih sredstava, popravak zaplijjenjenog oružja, konstruiranje i proizvodnja improviziranih ubojnih sredstava i oružja odnosno kako to opet Halilović piše (Halilović, Lukava strategija, 92-94): Dijelom bosanske države na stotinu mjeseta počinje kućna vojna proizvodnja. Niko ne pita od čega i kako: svaka ideja preko noći postala je stvarnost. U vrijeme ratnog, sve je više no dobro došlo, naročito kada smo izolovani sa dvije strane – od dva agresora. Druga je faza bila već organizirana proizvodnja u tvornicama gdje su se ranije proizvodili proizvodi široke potrošnje (Halilović, Lukava strategija, 92-94): Tako su nastale vojne fabrike i tamo gdje nisu nikad bile – u

Kolike je razmjere imala ova do-nekle improvizirana proizvodnja opet kazuje S. Halilović (Halilović, Lukava strategija, 92-94): Samo u prvoj godini i po rata (od travnja 1992. do listopada 1993. – prim. M.G.), u okupiranom Sarajevu je proizvedeno oko 25.000 minobacačkih i drugih artiljerijskih projektila, a bombi i tromblona više od 200.000 komada. Vrhovna komanda JNA donijela je odluku o povlačenju postrojbi JNA iz BiH 4. svibnja 1992. s rokom izvršenja 19. svibnja 1992. godine. Faktički je 2. armija otpočela povlačenje s teritorije BiH već u travnju demontažom vojne industrije, raseljavanjem skladišta i ratnih pričuva, a stvarno povlačenje postrojbi otpočelo je u svibnju

Nakon povlačenja JNA s teritorija BiH pod nadzorom Muslimana i Hrvata u travnju i svibnju 1992. godine, snage Armije BiH zauzele su najznačajnija postrojenja vojne industrije u BiH. Bošnjaci su zauzeli tvornice namjenske proizvodnje »Zrak« i »Bosnaljek« u Sarajevu, »Famos« u Hrasnicama, »Slavko Rodić« u Bugojnu, »Borac« i »Tehnički remontni zavod« u Travniku, »Bratstvo« u Novom Travniku. Tvornica pješačkog streljiva u Konjicu posve je bila u rukama Armije BiH i faktički je kontinuirano proizvodila. Tvornica u Goraždu proizvodila je nitroglicerinske barute, različite kapsule i malokalibarsko streljivo. Posebice je bila značajna tvornica težeg oružja u Novom Travniku,

treba dodati i vrijednost objekata zrakoplovog remontnog zavoda »Orao« u Rajlovcu pokraj Sarajeva, iz kojeg je opremu i reproduksijski materijal JNA premestila na teritoriju Republike Srpske i dalje presešila u Srbiju. Hrvati su uspjeli zadržati vojne industrije faktički u vrijednosti 713.900.000 USD, jer vrijednost tvornice zrakoplova »Soko« posve je zanemariva s obzirom na to da je JNA iza sebe ostavila prazne tvorničke hale. ■

(Milan Gorjanc, Izvještaj vojnog eksperta: Doktrina općenarodne obrane i druga vojna pitanja relevantna za postupanje vojske tijekom rata u Bosni i Hercegovini, Ljubljana, srpanj 2009.)



Rumunjska heroinka Ecaterina Teodorui i general Eremia Grigorescu koji je predvodio pobjedničku vojsku u Bitki za Marasesti 1917. godine

Ivo AŠČIĆ

FILATELIJA

MARKE - NEĆE PROĆI

Rumunjska je poput brojnih zemalja poštanskim markama obilježila 100 godina Velikog rata. Pozornost privlače dvije marke iz prošle godine pod nazivom: "1917. - Neće proći", koje slave tri ključne bitke za Rumunje u I. svjetskom ratu: Marasti, Marasesti i Oituz



Marke su dobile naziv po ratnom sloganu "Neće proći" (rum. *Pe aici nu se trece!*), koji je među rumunjskim vojnicima pronio general Eremia Grigorescu 1917. tijekom bitki za Oituz i Marasesti kad je oslobođeno više od 500 km². Zanimljivo je kako je Rumunjska, za razliku od zemalja u okruženju, ušla u I. svjetski rat tek u kolovozu 1916. godine i to na strani Antante koja joj je jamčila pripojenje svih teritorija što ih je potraživala od Austro-Ugarske i Bugarske (dio Bukovine, Erdelj, istočni Banat i sjeverna Dobrudža).

Osim ovih maraka, Rumunji su 2017. izdali i četiri marke s prikazom svojih heroja iz I. svjetskog rata: generala Ioana Dragalina, Davida Praporgescua i Rade Rosettia te brigadira Constantina Nazariea, vojnog kapelana. General Alexandru Averescu, zapovjednik rumunjske vojske u

I. svjetskom ratu i maršal od 1930. godine također je portretiran na poštanskoj marki (Moldavija, 2014.). Slogan: "Neće proći" (fr. *Ils ne passeront pas!*) prvi su put upotrijebili francuski vojnici u Bitki za Verdun u veljači 1916. pod zapovjedništvom generala Roberta Georges-Nivellea. Bila je to jedna od najvećih i najkrvavijih bitaka Velikog rata u kojoj je živote izgubilo oko 700 tisuća vojnika. Poslije se na francuskom bojištu spomenuti slogan iskoristio na promidžbenim plakatima u II. bitki kod Marne u srpnju 1918. Dobro prihvaćeni slogan (engl. *They shall not pass!*, njem. *Sie kommen nicht durch!*) također se koristio i u Španjolskom građanskom ratu, od 1936. do 1939. (španj. *No Pasaran!*), u II. svjetskom ratu te u građanskom ratu u Srednjoj Americi potkraj prošlog stoljeća. ■

RADIO I SPORT

Ujedinjeni su narodi 2010. godine 13. veljaču proglašili Svjetskim danom radija (eng. *World Radio Day*). Spomen je to na početak emitiranja UN-ova radija koji je porukom: "Ovo su Ujedinjeni narodi. Obraćamo se ljudima svijeta," započeo emitiranje 13. veljače 1946. iz New Yorka. Danas UN-ov radio emitira svoj program putem 600 postaja, na šest svjetskih jezika (arapski, kineski, engleski, francuski, ruski i španjolski), a vijesti i posebne programe na još šest rasprostranjenih jezika (portugalski, hindi, bengalski, urdu, indonezijski i svahili).

Cilj je Svjetskog dana radija podizanje svijesti u javnosti o vrijednosti radija, poboljšanju međunarodne suradnje, osiguranje pristupa informacijama i slobode izražavanja putem radija. Tema ovogodišnjeg sedmog po redu Svjetskog dana radija bila je Radio i sport. Usmjerena je na raznolikost u sportskom izvješćivanju, jednakosti spolova te širenje mira i poticanju razvoja putem sporta. Koliko se daje važnosti obilježavanju Svjetskog dana radija govore i teme iz prethodnih godina: ravnopravnost spolova, sudjelovanje mlađih, radio u izvanrednim situacijama i katastrofama, radio ste Vi i dr.

Radio se razvio početkom XX. stoljeća primjenom tehničkih inovacija na području radijske difuzije izumitelja Nikole Tesle, Guglielmoa Marconija i dr. U Pittsburghu je 1920. započeo rad prve svjetske komercijalne radijske postaje KDKA, 1922. BBC-a u Velikoj Britaniji te 1926. Radio Zagreba. Sredinom prve polovine XX. stoljeća radio je postao, uz film, vodeći masovni medij,

ubrzo i sredstvo društvene mobilizacije i političke promidžbe, posebice u ratnim prilikama (npr. izvještavanja uživo američkog novinara Edwarda Murrowa s mesta događaja tijekom II. svjetskog rata slušali su milijuni Amerikanaca).

U Hrvatskoj je radio imao vrlo važnu ulogu tijekom Domovinskog rata u informiraju javnosti o stanju na brojnim ratištima. Putem ovog masovnog medija zasnovanog na tehnološkom postupku prijenosa govora i zvuka putem radijskih valova, vijesti su najbrže dolazile do većine hrvatskih građana, posebice do izoliranih područja i ranjivih skupina kao što su bili prognanici. Čuveni su bili izvještaji novinara Hrvatskog radija Siniše Glavaševića iz Vukovara. Njegovo hrabro, slikovito i objektivno izvještavanje i danas, četvrt stoljeća poslije, ne ostavlja nikoga ravnodušnim.



Svjetski dan radija obilježava se 13. veljače kao znak sjećanja na 1946. kad je u New Yorku osnovan Radio Ujedinjenih naroda

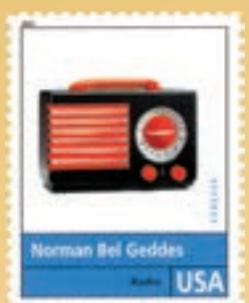
Uživo izvještavanje s bojišnica tijekom rata i prijenos sportskih događaja, najpopularniji su radijski programi



"Neće proći" (fr. *Ils ne passeront pas!*), ratni je slogan koji su prvi put upotrijebili francuski vojnici u Bitki kod Verduna 1916., jednoj od najvećih bitaka I. svjetskog rata



Jedan od slogana u Španjolskom građanskom ratu (1936.-1939) bio je "Neće proći" (španj. *No Pasaran!*)



Amerikanac Norman Bel Geddes zaslžan je za oblikovanje radija

"Ivan od Boga bio je najsjajniji primjer izvanredne pokore i prezira samoga sebe, promatranja božanskih stvari, krajnjeg siromaštva i savršene poslušnosti, bio je najčistije zrcalo ljubavi za dobro duša i bolesnih tjelesa"

papa Pio XI.

VIŠE VRIJEDI JEDNA DUŠA NEGO SVE BLAGO OVOGA SVIJETA

Sveti Ivan od Boga rođen je 8. ožujka 1495. u Portugalu, u siromašnoj obitelji. Pravim imenom João Cidade Duarte, poslije dobiva nadimak "od Boga" (*de Deus*). Vrlo nemirna duha, već kao osmogodišnji dječak bježi od kuće u susjednu Španjolsku, ali njegovi roditelji nikad nisu saznavali kamo je otisao. U Španjolskoj radi jedno vrijeme kao pastir kod nekog posjednika, ali zbog lutalačkog duha stupa u vojsku pa je tako proputovao Francusku i diroprčak do naših krajeva. U vojsci je zbog mnogih nedacija osuđen na vješala, ali pomilovan je jer se dokazalo da nije kriv. Iako nevin, protjeran je iz vojske, međutim, opet stupa u vojsku Karla Velikog i bori se protiv Osmanlija. Kad se nakon rata vratio kući, doznao je da su mu roditelji umrli od tuge. Osjećao je griznju savjesti, postao pokornik i nastojao se iskupiti djelima milosrđa. Obratila ga je 1539. propovijed svetog Ivana iz Avile. Nakon propovijedi otisao je svojoj kući, prodao sve što je imao od roditelja, podijelio siromasima i otisao u bolnicu kako bi dvorio bolesnike.

Povod za to bio je požar u bolnici u Granadi. Dok je mnoštvo bespomoćno gledalo kako je na kocki život više od sto bolesnika, Ivan je hrabro jurnuo u plamen i dim te na leđima iznosio nepokretne i spasio ih od sigurne smrti. Tim je hrabrim činom postao heroj te zaslužio divljenje svih građana. Uvidio je tad da je Providnost željela velika djela od njega. Za bolesnike koji su ostali bez krova nad glavom, bez opskrbe, bez njegove, valjalo se pobrinuti što prije. Ivan je tako prodajom drva zaradio novac kojim poslije kupuje kuću za bolesnike te osniva svoju prvu bolnicu s 42 postelje, koju će

slijediti druge. Oko njega su se počeli okupljati oni koji su bili spremni dvoriti i njegovati bolesnike.

Nazvali su se Milosrdnjom braćom, prema uzrečiću u značenju "Činite dobro, braćo", koju je Ivan upućivao stanovnicima Granade kako bi ih potaknuo na davanje priloga za potrebe njegovih bolnica. Ivan se gotovo 12 godina neumorno žrtvovao za bolesnike, u kojima je gledao Krista koji pati.

Svoj život žrtve za dobro bolesnika završio je herojskim činom. U veljači 1550. hvatao je drva koja su nosile bujice sa snijegom pokrivenih masiva Sierre Nevade. Na taj je način želio priskrbiti nešto drva za bolesnike. U ledene bujice nesretnim je slučajem upao jedan dječak, a Ivan je, ne razmišljajući dugo, skočio kako bi ga spasio, ali nije uspio. Dobio je groznicu i 8. ožujka umro, na svoj 55. rođendan, ali taj put rođendan za nebo. Svetac je umro klečeći pred raspelom, a nad njegovom rodnom kućom podignuta je crkva i bolnica. Soba u kojoj je umro pretvorena je u kapelicu.

Zbog svojih je vrlina i zasluga Ivan od Boga proglašen 1590. blaženim, a 1690. svetim. Uz svetog Karmila de Lellisa proglašen je 1930. zaštitnikom bolničara i njihovih udruga. Za zaštitnika su ga prihvatile medicinske sestre i ostalo bolničko osoblje. Dodatno je odabran i za zaštitnika od alkoholizma te od raznih tjelesnih bolesti, posebno srčanih. Za svejeg su ga zaštitnika odabrali i knjižari te vatrogasci.

Papa Pio XI. prigodom 400. obljetnice svečeve smrti ovako je pisao o njemu: "Bio je najsjajniji primjer izvanredne pokore i prezira samoga sebe, promatranja

Ivan od Boga zbor svojih je vrlina i zasluga proglašen 1590. blaženim, a 1690. svetim. Uz svetog Karmila de Lellisa proglašen je 1930. zaštitnikom bolničara i njihovih udruga. Za zaštitnika su ga prihvatile medicinske sestre i ostalo bolničko osoblje. Dodatno je odabran i za zaštitnika od alkoholizma te od raznih tjelesnih bolesti, posebno srčanih. Za svejeg su ga zaštitnika odabrali i knjižari te vatrogasci.

božanskih stvari, krajnjeg siromaštva i savršene poslušnosti, bio je najčistije zrcalo ljubavi za dobro duša i bolesnih tjelesa. Veliko socijalno svečevno djelovanje za najpotrebitije i najzapoštenije slojeve ljudi izviralo je iz njegova životnog načela "Više vrijedi jedna duša nego sve blago ovoga svijeta!"

Smrću Ivana od Boga njegovo djelo nije propalo. Braća od bolesnika ili Milosrdna braća osnovala su i nekoliko drugih bolnica. Papa Pio V. dao im je 1572. poseban habit te odredio da žive prema pravilima sv. Augustina. Već 1648. red je u Španjolskoj brojio oko 80 bolnica.

Djelatnost Milosrdne braće poznata je i u povijesti Hrvatske, ali prestala je sredinom prošlog stoljeća. Naime, prije Drugog svjetskog rata u Zagrebu je djelovalo katolički bolnički red Milosrdna braća sv. Ivana od Boga. Dugo godina imao je svoju bolnicu na Trgu bana Josipa Jelačića, na mjestu neboderu na početku Illice, od koje je ostala današnja kapela Ranjenog Isusa. Bolnica je djelovala od 23. kolovoza 1804. do 1918. godine. Bolnički red Milosrdne braće sv. Ivana od Boga svojim je djelovanjem u Zagrebu znatno pridonio na medicinskom i socijalnom području, a nakon dugo vremena vraća se u Hrvatsku.

U Šumetlici nedaleko od Nove Gradiške 20. lipnja 2006. ponovno je utemeljena njihova zajednica i uspostavljena provincija sv. Ambrozija. U zgradi nekadašnje plućne bolnice na Šumetcu, koju su kupili 26. listopada 2007., otvorili su Specijalnu bolnicu za psihijatriju i palijativnu skrb. Nekadašnja Dječja bolnica za plućne bolesti Šumetlica obnovom i proširenjem pretvorena je u jednu od najsvremenijih ustanova u regiji s više od sto postelja.

MULTIMEDIJA

Najave za prvu polovinu 2018.

Ovogodišnji Mobile World Congress (MWC), najveći svjetski sajam mobilne tehnologije, počinje 26. veljače u Barceloni. Kao i dosad, možemo očekivati brojne nove modele pametnih telefona, tableta i nosivih uređaja, a zvezdica sajma bit će Samsung i dva nova modela iz serije Galaxy S. Većina kompanija odlučila je ipak pričekati i vrhunske telefone predstaviti malo poslije. Na temelju dostupnih informacija popisali smo neke od zanimljivijih uređaja koji će biti predstavljeni u prvoj polovini godine. Druga polovina ionako tradicionalno pripada Appleu i novim modelima iP-honea, novoj generaciji Samsungova Notea te Googleu i njegovim telefonima iz serije Pixel.

Galaxy S9/S9 Plus – Pobliže su predstavljeni u prošlom broju Hrvatskog vojnika pa ćemo ukratko ponoviti da bi S9 trebao imati zaslon dijagonale 5,8 inča, a S9+ onaj od 6,2 inča. Oba će pokretati Qualcommov procesor Snapdragon 845, odnosno Samsungov Exynos 9810. Manji model imat će četiri GB RAM-a i 64 GB prostora za pohranu podataka, a S9+ šest GB i 128 GB. Veći Galaxy imat će dvije 12 MP kamere sa stražnje strane, a manji jednu 12 MP kameru. S prednje strane oba



će uređaja imati kameru od osam MP za selfie.

Nokia 9 – U HMD Globalu mogu biti iznimno zadovoljni prethodnom godinom. Oživili su Nokijin brand te tijekom 12 mjeseci prodali oko deset milijuna telefona pretežno iz srednje i niže kategorije. Sad je vrijeme za pravu stvar, *smartphone* kojim će *napasti* najveće mobilne kompanije i čije predstavljanje očekujemo tijekom MWC-a. Nokijina devetka trebala bi imati 5,5 inčni OLED zaslon, radit će na Snapdragonu 845, imat će 128 GB memorije te dvije stražnje kamere razlučivosti 12 MP. Operativni sustav bit će Android.

Sony Xperia XZ Pro – Među IT novinarima u zadnje vrijeme

kruže informacije kako će Sony u Barceloni predstaviti novi model Xperijskoj koji će, u skladu sa standardima, imati veliki 5,7 inčni 4K OLED zaslon bez rubova i dvije kamere razlučivosti 18 MP i 12 MP. Pokretat će ga Snapdragon 845, a od ostalih opcija treba izdvijati šest GB RAM-a i 128 GB memorije.

Huawei P20 – Nova generacija Huaweijevih P uređaja (P20, P20 Plus i P20 Lite) trebala bi biti zaista nešto posebno. Najjači model navodno će imati tri stražnje kamere ukupne razlučivosti 40 MP s peterostrukim hibridnim zoomom (optički i digitalni), dok će s prednje strane biti smještena 24 MP kamera za selfie. Huawei je

sve kamere razvijao u suradnji s Leicom. Najveći model imat će 6-inčni zaslon, a pokretat će ga procesor Kirin 970.

OnePlus 6 – Pete Lau iz OnePlusa nedavno je nudio kako njihov novi pametni telefon možemo očekivati tijekom drugog kvartala. Iako nema konkretnijih detalja o modelu OnePlus 6, osim što će raditi na Snapdragonu 845, na temelju prijašnjih modela možemo očekivati snažan hardver i pristupačniju cijenu u odnosu na konkurente. Novost o kojoj se govorje je i čitač otiskova prsta koji će biti ugrađen u zaslon, što je opcija koju u budućnosti možemo očekivati na velikom broju vrhunskih *smartphonea*.



Amazfit Bip

Iako su brojni analitičari očekivali kako će pametni satovi biti sljedeća velika stvar u tehnologiji, dosad predstavljeni nisu ispunili očekivanja. Pokazalo se kako korisnici ne žele uređaje koje će platiti nekoliko stotina dolara, a omogućiti će im slične opcije kao i pametni telefoni. Uz

fokus na opcijama poput fitnessa i zdravlja interes se ipak povećava, a takvu situaciju pokušat će iskoristiti manje poznati brendovi koji imenima poput Applea i Samsunga mogu konkurirati ponajprije cijenom. Jedan je od takvih i kineski Huami (kompanija koja je u vlasništvu Xiaomija), koji s najnovijim pametnim satom kreće u osvajanje globalnog tržišta. Amazfit Bip, koji su zbog dizajna brojni mediji prozvali klonom Apple Watcha, korisnike bi trebao privući cijenom i bateri-

jom. Cijena na američkom tržištu iznosi 99 dolara (oko 600 kuna), a iz kompanije kažu kako baterija može izdržati mjesec dana uobičajenog korištenja, odnosno čak mjesec i pol ako se isključe neke opcije. Dakle, umjesto svake noći, kao npr. Appleov sat, taj će uređaj korisnici puniti samo jednom mjesечно. Dolazi sa zaslonom dijagonale 1,28 inča zaštićenim Gorilla Glassom 3, masa je 41 gram, a opremljen je čitačem otkucaja srca, GPS-om i drugim tehnologijama za praćenje ak-

tivnosti (hodanja, trčanja, vožnje bicikla, ali i spavanja). Od ostalih opcija treba izdvojiti i vodootpornost, Xiaomijev posebni operativni sustav te Mi Fit aplikaciju za Androidove i iOS-ove uređaje – sat se putem Bluetootha povezuje s pametnim telefonima te se na njemu prikazuju obavijesti o porukama, pozivima i slično. Prema nekim recenzijama, čini se kako je teško pronaći pametni sat koji nudi toliko opcija u tom cijenovnom razredu te će biti zanimljivo vidjeti potražnju.

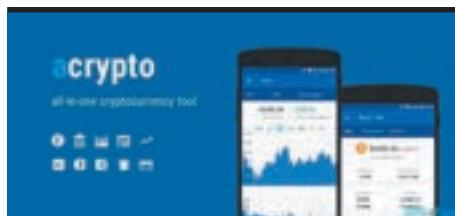
Apple predstavio HomePod

Tržištem pametnih zvučnika dominiraju Amazon i Google, ali dobivaju konkureniju: na tržište stiže prvi Appleov pametni zvučnik HomePod. Ako je vjerovati prvim recenzijama, ipak neće bitno promjeniti stanje na tržištu. Naime, Apple je naglasak stavio na kvalitetu zvuka. Ona je, slažu se recenzenti, puno bolja nego kod Amazonovih modela Echo i Googleovih modela Home. Međutim, kad je riječ o opcijama poput kvalitete glasovnih asistenta, povezivanja s drugim uređajima i streaming servisima, tu Apple itekako zaostaje. U većini recenzija naglasak je, zanimljivo, stavljen na opcije koje nedostaju i zbog kojih je zvučnik namijenjen samo korisnicima uređaja s logom jabuke. Naime, može se povezati samo s Appleovim uređajima (iPhone, iPad, iPod)

putem AirPlaya, što znači da ga vlasnici Androida neće moći koristiti. Treba napomenuti i da Appleov zvučnik nema nikakvih drugih priključaka niti ulaza putem kojih bi se ostali uređaji s njim mogli kabelski povezati. Zvučnik ima podršku samo za Apple Music te nije moguće izravno putem njega upravljati konkurentskim servisima kao što su Spotify, Google Play Music ili Amazon Music. Glazbu s njih potrebno je streamati na zvučnik, ali te servise neće biti moguće glasovno kontrolirati, odnosno glasom mijenjati pjesme, pauzirati, stišavati/pojačavati i slično. Što se glasovnog asistenta tiče, Siri nema jednakе mogućnosti kao na iPhoneu, pa tako preko zvučnika ne možete bilježiti nove događaje u kalendaru niti provjeravati postojeće. Usto, ne



prepoznaje različite korisnike, nije moguće obavljati telefonske pozive, odnosno, ne može se glasovnom naredbom nekoga pozvati, nego se poziv mora obaviti preko iPhonea i onda se povezati s HomePodom. Za korisnike koji namjeravaju kupiti zvučnik kako bi na njemu slušali glazbu, a vlasnici su Appleovih uređaja, odnosno pretplatnici Apple Musica, HomePod se čini idealnim izborom. Naravno, ako su spremni platiti 349 dolara. Čini se da u tu skupinu spada velik broj ljudi jer je već tijekom prednarudžbi uređaj u SAD-u raspordan.



ACrypto je aplikacija specijalizirana za praćenje cijena kriptovaluta kao što su bitcoin

Zgodna aplikacija za kriptovalute

(BTC), litecoin (LTC), ethereum (ETH), ripple (XRP), monero (XMR) i brojne druge. Nudi lijepo osmišljeno i moderno sučelje, podržava niz burza kriptovalutama, ima mogućnost prilagođavanja notifikacija, donosi pregled najvažnijih novosti. Moguće je i

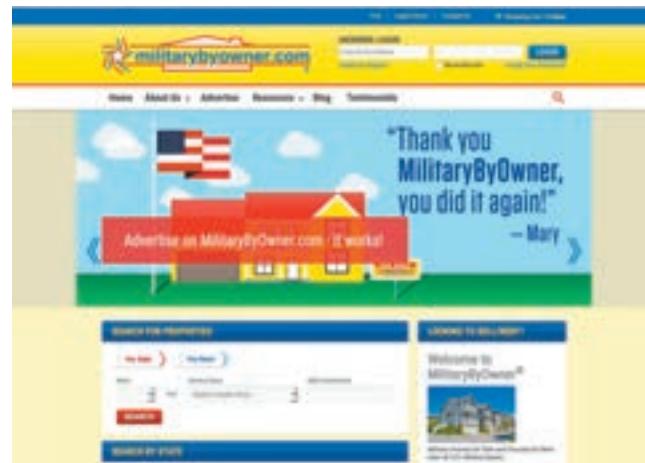
namjestiti, zatim i pratiti vlastiti portfelj (ne i u besplatnoj inačici). Tu su i neke druge sitnice pa se aplikacija nameće kao korisno rješenje za one koji se tek spremaju ući u svijet kriptovaluta, kao i za one koji već njima trguju.

WEB-INFO

www.militarybyowner.com

Američke oružane snage toliko su velike da njihovi pripadnici na nekim dijelovima tržišta čine posebnu skupinu kupaca ili korisnika. Ne čudi stoga da postoji web-stranica www.militarybyowner.com. Cilj joj je omogućiti vojnicima, dočasnicima i časnicima koji ne žive u vojarnama ili bazama samostalno traženje nekretnine za smještaj u njihovo blizini, odnosno omogućiti im prodaju/iznajmljivanje postojeće nekretnine. Naravno, kod Amerikanaca se podrazumijeva česta selidba od baze do baze, pa stranicu mnogi od njih sigurno koriste i više puta. Tražilica je jednostavna, počnete s nekom od američkih država, a zatim određujete vojnu bazu u kojoj radite ili ćete raditi. No, tu su i drugi sadržaji, detalji o vojarni i postrojbama, financijski savjeti, praktični članci o životu u vojničkoj obitelji ili novom susjedstvu, pa čak i o uređenju doma...

D. VLAHOVIĆ



Časopis **HRVATSKI VOJNIK** s vama je od 1991.

Odsad i na društvenim mrežama.

Pratite naše
objave...



facebook.com/HrvatskiVojnikMagazin
twitter.com/HrvVojnik

Gledajte naše
filmove...



Čitajte nas
i pronadite
najveći izbor
fotografija iz
OSRH...



www.hrvatski-vojnik.hr

Sve što vas zanima pitajte nas...
hvojnik@msm.hr