

# ОДБРАНА

## Војни музеј у Ноћи музеја

Интервју

Бригадни генерал  
Данко Јовановић,  
начелник Управе за  
одбрамбене технологије

## Умеће интегрисаног развоја

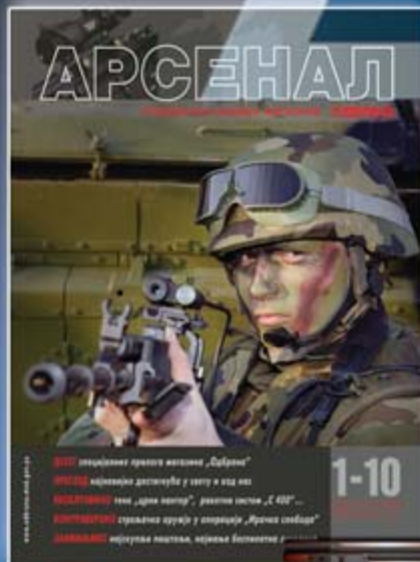
# putovanje **BEZ GRANICA**



 **Lasta**  
EUROLINES

LASTA info centar • 011/3348-555  
www.lasta.co.yu • www.lasta-turizam.com





**Арсенал 1 и 2**  
**650,00**

## АРСЕНАЛ МАГАЗИНА ОДБРАНА:

- Десет специјалних прилога.
- Преглед најновијих достигнућа војне технике у свету и код нас.
- О савременом оружју: оклопним борбеним возилима, хаубицама, авионима, хеликоптерима, беспилотним летелицама, сателитима, бродовима, подморницама,
- Из пера познавалаца, конструктора, испитивача, новинара.
- Развој, техничке карактеристике, борбена употреба, али и историја.
- Опремање армија света.

### НАРУЦБЕНИЦА

НЦ „ОДБРАНА”, Браће Југовића 19, 11000 Београд  
Тел: 3241-995, телефакс: 011/3241-363  
Жиро-рачун : 840 - 49849 - 58

Наручујем (заокружити)

- 1) „Арсенал“ \_\_\_ ПРИМЕРАКА ПО ЦЕНИ ОД 350,00 динара по примерку
- 2) „Арсенал 2“ \_\_\_ ПРИМЕРАКА ПО ЦЕНИ ОД 400,00 ДИНАРА ПО ПРИМЕРКУ
- 3) Комплет „Арсенал“ и „Арсенал 2“ \_\_\_ ком. по цени од 650,00 динара по комплету.

Целокупни износ увећан за износ поштарине од 130,00 дин. уплатити на жиро рачун 840-49849-58. ДОКАЗ О УПЛАТИ И НАРУЦБЕНИЦУ ПОСЛАТИ НА АДРЕСУ НЦ „Одбрана“

Купац \_\_\_\_\_

Улица и број: \_\_\_\_\_

Место \_\_\_\_\_ телефон \_\_\_\_\_

Потпис наручиоца \_\_\_\_\_

# ОДБРАНА

Магазин Министарства одбране Србије

„Одбрана“ наставља традиције „Ратника“, чији је први број изашао 24. јануара 1879.

## Издавач

Новински центар „ОДБРАНА“  
Београд, Браће Југовића 19

## Директор и главни и одговорни уредник

Славољуб М. Марковић, потпуковник

## Заменик главног уредника

Раденко Мутавић

## Уредници

Драгана Марковић (специјални прилози)  
Мира Шведић (арсенал)

## РЕДАКЦИЈА:

Душан Глишић (фелтон, историја и традиције),  
мр Снежана Ђокић (свет),  
Бранко Копуновић (друштво),  
Александар Петровић, поручник,  
Владимир Почуч, мајор (одбрана)

## Стални сарадници

Станислав Арсић, Себастиан Балаш,  
Игор Васиљевић, Југослав Влаховић, мр Славиша Влацић,  
Милосав Ц. Ђорђевић, Александар Лијаковић,  
др Милан Мијалковски, мр Зоран Миладиновић,  
Предраг Милићевић, Миљан Милкић,  
Крстан Милошевић, др Милан Милошевић,  
Никола Остојић, Никола Оташ, Иштван Пољанац,  
Будимир М. Поподић, Влада Ристић,  
др Драган Симеуновић

## Дизајн и прелом

Енес Међедовић (ликовни уредник),  
Станислава Струњаш, Бранко Сиљевски  
(технички уредници)

## Фотографија

Горан Станковић (уредник)  
Даримир Банда (фоторепортер)

## Језички редактори

Мира Поподић, Слађана Мирчевски

## Коректор

Слађана Грба

## Секретар редакције

Вера Денковски

## Документација

Радован Поповић (фото-центар)

## ТЕЛЕФОНИ

Директор и главни и одговорни уредник  
3241-258; 23-809  
Заменик главног уредника 3241-257; 23-808  
Секретар редакције 3201-809; 23-079  
Прелом 3240-019; 23-583  
Маркетинг 3241-026; 3201-765; 23-765  
Претплата 3241-009; 3201-995; 23-995

## ТЕЛЕФАКС 3241-363

## АДРЕСА

11000 Београд, Браће Југовића 19

## e-mail

odbrana@beotel.rs  
redakcija@odbrana.mod.gov.rs

## Internet

www.odbrana.mod.gov.rs

## Жиро-рачун

840-49849-58 за НЦ „Одбрана“

## Претплата

За припаднике МО и Војске Србије преко РСЦ  
месечно 160 динара.  
За претплатнике преко Поштанске штедионице  
месечно 180 динара.

Штампа „ПОЛИТИКА“ АД, Београд,  
Македонска 29

ОДБРАНА ISSN 1452-2160

Магазин излази сваког 1. и 15. у месецу



„Одбрана“ је члан  
Европског удружења војних новинара



Снимко Радован ПОПОВИЋ



# САДРЖАЈ

## ДОГАЂАЈИ

Обележен 9. мај – дан победе

### СТВАРАЊЕ НОВЕ ЕВРОПЕ

6

Сусрет министара одбране Србије и Бугарске  
**СНАЖНА ПОДРШКА СРБИЈИ**

7

Министар одбране Драган Шутановац у посети Турској  
**МОГУЋНОСТИ ЗА ЈОШ БОЉУ  
САРАДЊУ**

8

## ИНТЕРВЈУ

Бригадни генерал Данко Јовановић,  
начелник Управе за одбрамбене технологије

### УМЕЋЕ ИНТЕГРИСАНОГ РАЗВОЈА

10

Per aspera

### ПЕСМА МОГА СЕЛА

13

Обележен Дан Гарде Војске Србије

### ПРИМЕР ВОЈНИЧКИХ ВРЛИНА

14

## ТЕМА

Безбедност војних учесника у саобраћају

### ПРЕСКУП ДАНАК

16

## ОДБРАНА

База „Караула“

### НА ВИСОВИМА КУКАВИЦЕ

20





# Победа

Девети мај, дан победе, свечано и достојанствено обележен у Србији полагањем венаца на споменике ослободиоцима и жртвама фашистичког терора и низом пригодних манифестација. Била је то прилика за подсећање на највећи и по обиму страдања најтрагичнији оружани сукоб у историји човечанства.

На Старом континенту се тај дан углавном обележава као Дан Европе, имајући у виду да је савремена Европа заснована на принципима мира, разумевања, толеранције и сарадње, којима су се руководили борци против нацизма и фашизма. Тим пре Дан победе представља прилику да се одавањем почasti страдалима истакне опредељење за очување тековина остварених том величанственом победом.

У Русији, која је поднела највећи терет и дала немерљив допринос у победи над фашизмом, поводом Дана победе традиционално се на Црвеном тргу одржавају параде, на којима се у свечаном дефилеу приказује војна моћ те земље. Ове године руски званичници обнародовали су планове за будућност. Реорганизација и модернизација војске биће у врху државних приоритета, а много више ће се улагати и у одбрамбену индустрију, посебно у развој борбених авиона. Вишенаменски борбени авион пете послератне генерације имаће промоцију на некој од наредних руских парада поводом Дана победе.

Предстојећи Четврти међународни сајам наоружања и војне опреме „Партнер 2009“ биће прилика за промоцију достигнућа наше одбрамбене индустрије, научних и развојних капацитета са којима располажемо. Почасно место у тој области, свакако припада Војнотехничком институту, који ће се на сајму представити са неколико изузетно вредних достигнућа. У првом реду то су школски авион „ласта“, самоходна хаубица 122 мм СОРА, коју смо потанко представили у најновијем Арсеналу, и наравно – прва роботизована даљински управљана платформа на нашим просторима, чиме та установа Министарства одбране још једном потврђује позицију националног брэнда.

Још једну победу забележили смо ових дана. Новак Ђоковић је, како се и очекивало, освојио први АТП турнир у Србији. Иако та титула не спада у најзначајније које је до сада освојио, и њему и нама је, ипак, најдража, јер се то десило на домаћем терену. Да величанствени утисак са спортског комплекса на обали Дунава буде потпуно заокружен допринела је Гарда Војске Србије на церемонији свечаног затварања турнира.

Поражавајућа је и чињеница да на нашим друмовима годишње страда око хиљаду људи. Тему броја посветили смо безбедности у саобраћају и осврту на *Нацрт закона* који ће коначно уредити ту област. У војним редовима ситуација је много боља, али докле год постоји могућност да се укупно стање безбедности побољша, на том плану се мора радити. Конкретан допринос јесу акције које се већ неколико година у континуитету спровode у Министарству и Војсци ради подизања саобраћајне културе војних возача. Пример десетара Горана Тасића, најбољег возача у категорији возача по уговору, који је прошле године прешао 55.614 километара без иједног саобраћајног прекршаја и квара на возилу, свакако је за углед свима нама. ■

Центар за обуку везе, информатике и електронских дејстава

## ВОЈНИЦИ ЕЛЕКТРОМАГНЕТНОГ СПЕКTRA

22

КУЛТУРА

Војни музеј у Ноћи музеја

## ОДА УМЕТНОСТИ, КУЛТУРИ, БАШТИНИ...

25

ДРУШТВО

Са галерије

## ВИРУС С ПРЕДУМИШЉАЈЕМ

29

Припреме за 25. летњу Универзијаду

## ТИМ ЗА БРЗО РЕАГОВАЊЕ

31

СВЕТ

Паралеле

## ЛОВАЦ ПЕТЕ ГЕНЕРАЦИЈЕ

33

Пољска национална холдинг компанија за производњу и промет оружја

## ГРУПА БУМАР

34

ФЕЉТОН

Свет шифара између мита и стварности (2)

## РАТ ЗА ИНФОРМАЦИЈУ

38

СПОРТ

## ЛЕТЊА СПОРТСКА ПРВЕНСТВА

42

# Стварање нове Европе

Министар одбране Драган Шутановац, у својству изасланика председника Републике Србије Бориса Тадића, положио је венац на споменик Незнаком јунаку на Авали. У делегацији су били и начелник Генералштаба генерал-потпуковник Милоје Милетић и командант ВиПВО Војске Србије генерал-потпуковник Драган Катанић.

**П**оводом 9. маја – дана победе над фашизмом у Другом светском рату, у спомен-књигу министар Шутановац уписао је „На данашњи дан завршило се највеће страдање 20. века. Да памтимо и слаavimo јунаке који су донели слободу и просперитет за све грађане Европе. За Србију у Европи. За Србију срећних и поносних грађана. Живела Србија!“

У име Министарства одбране и Војске Србије венац на споменик Незнаком јунаку на Авали положио је заменик начелника Генералштаба ВС генерал-потпуковник Младен Ђирковић.

Венац су на споменик Незнаком јунаку на Авали положили и представници дипломатског кора у Републици Србији.

Делегација Министарства одбране Републике Србије и Војске Србије, коју су чинили бригадни генерал Младен Вуруна, пуковници Драган Ђини и Бранко Бошковић из Сектора за људске ресурсе Министарства одбране, положили су венац на спомен-обележје ослободиоцима Београда у Другом светском рату и на Споменик совјетском војнику.

Уз звуке оркестра Гарде Војске Србије, сенима палих бораца поклонили су се и представници Министарства за рад и социјалну политику Владе Републике Србије, у име града Београда председник Скупштине Александар Антић, представници амбасада Руске Федерације, Украјине и Белорусије у Београду, чланови борачких организација и удружења и бројни грађани.

На Споменик совјетским ветеранима на Авали венце су положили амбасадори Руске Федерације, Украјине и Белорусије у Београду. Споменик је подигнут у знак сећања на 17 припадника совјетске војске, трагично пострадалих у авионској несрећи 19. октобра 1964. године. У високој војној делегацији, која је посећивала Београд поводом обележавања 20. годишњице ослобођења, поред шест генерала, настрадао је и херој Совјетског Савеза маршал Бирјузов. ■

Д. Г. – М. И.

## Почасна паљба на Калемегдану

На основу наређења председника Републике Србије Бориса Тадића, поводом Дана победе – 9. маја, у Београду су на калемегданском платоу испалиени почасни артиљеријски плотуни.

Наређење председника Републике о почасној артиљеријској паљби прочитао је капетан Марко Марјановић, а заставу Републике Србије на јарбол је подигао поручник Слободан Тресовић.

Почасну паљбу, из шест оруђа, са шест плотуна, извео је Почасни батаљон Гарде Војске Србије, којим је командовао капетан Његуш Родивојевић.

Свечаности су присуствовали бројни грађани српске престонице. ■

М. И.



## Концерт Уметничког ансамбла „Станислав Бинички“

Симфонијски оркестар Уметничког ансамбла Министарства одбране „Станислав Бинички“, концертом на Тргу републике у Београду обележио је Дан победе и Дан Европе – 9. мај. Виртуози инструментала, којим диригује Павле Медаковић, извели су двадесетак изабраних композиција из српске и европске музичке баштине.

Велики број Београђана и њихових гостију искористио је прилику да застане на платоу испред споменика кнезу Михаилу и послуша мелодије Биничког, Чижека, Бетовена, Војкана Борисављевића... Било је ту за сваког понешто, од традиционалне српске музике, попут *Марша на Дрину*, *Краљевог кола*, разних маршева и *Војничког потпурија*, до најпопуларнијих песама *Април у Београду*, *Само једном се љуби*, *Девојко мала...* ■

Д. Г.



# Снажна подршка Србији

Са бугарском војском имамо јако добру сарадњу и висок степен разумевања, истакао је министар одбране Драган Шутановац током сусрета са бугарским колегом Николајем Цоневим



Министар одбране Србије Драган Шутановац сусрео се 8. маја у Дому Гарде на Топчидеру са Николајем Цоневим, министром одбране Бугарске. Двојица званичника разговарала су о унапређењу билатералне војне сарадње, ситуацији у региону и заједничким вежбовним активностима Србије и Бугарске.

– У посети нашем министарству данас је делегација Министарства одбране Републике Бугарске, коју предводи министар Цонев. Као што знате, са бугарском војском имамо веома добру сарадњу и висок степен разумевања. Пре свега, изражававам задовољство због тога што бугарска влада подржава европски пут Србије. Данас смо добили и снажна уверавања да ће подржати и стављање Србије на белу шенгенску листу, чиме би се практично скинуле санкције са грађана Србије – рекао је министар одбране Драган Шутановац.

Министар одбране нагласио је да је са бугарским колегом разговарао о више видова сарадње у области одбране, а и у области борбе против тероризма и организованог криминала.

– Са великим задовољством саопштавам да ће током године припадници наших ПВО састава учествовати на вежби у Бугарској, где ће после дуже времена старешине 250. ракетне бригаде Војске Србије имати могућност да гађају. Бугарска војска ће угостити једну од најпознатијих ПВО бригада која је оборила F-117. Током ове године планирана је и трилатерална вежба, на којој ће учествовати Србија, Бугарска и Румунија – истакао је министар Шутановац.

Министри Шутановац и Цонев исказали су и висок степен заинтересованости за сарадњу у области војног здравства.

– Бугарско министарство одбране такође подржава сарадњу Републике Србије у оквиру Партнерства за мир. Данас смо добили уверавања да ће нам помоћи у области образовања, како бисмо успешно окончали професионализацију Војске Србије, што представља један од приоритета нашег система одбране, али и у тренинзима и едукацији за учешће у мировним операцијама – нагласио је Шутановац.

Министар одбране Бугарске Николај Цонев истакао је да је интензивирана већ добра сарадња која постоји између влада и министарстава две државе. „Сарадња јесте битна међу земаљама региона и у Европи. Преносим подршку коју Бугарска даје Србији за улазак у Европску унију, али и у активностима Партнерства за мир и мировним операцијама”, истакао је бугарски министар. Он је изразио задовољство због учешћа српских војника у заједничким војним вежбама и позвао министра Шутановца да у току јесени присуствује гађањима на војном полигону у Бугарској. Прихватио је и позив да представници Бугарске учествују са српским ваздухопловцима на овогодишњем аеромитингу у Београду.

Министар Цонев положио је венац на споменик бугарским добровољцима у Ташмајданском парку. Георгиј Раковски и Васил Левски борили су се 1862. године раме уз раме са српским ратницима против тадашњег турског гарнизона у Београду. ■

В. ПОЧУЧ  
Снимио Н. СУБОТИЋ

## Српски санитарски тим у Чаду

Одговарајући на новинарско питање о учешћу припадника Војске Србије у мировној мисији у Чаду, министар Шутановац рекао је да је Влада Србије донела одлуку о учествовању нашег санитарског тима у мировној операцији у тој земљи. Тим ће бројати седам медицинских стручњака, а биће упућен у мисију после одлуке Народне скупштине.

– Желим да нагласим да је реч о мировној мисији Уједињених нација, у којој се, у војном делу, ангажује 36 земаља, а у цивилном, односно полицијском делу, 20 земаља, међу којима су и Русија и САД, Аустрија, Француска, али и многе земље Европе и Африке. Сматрамо да је неопходно да Војска Србије учествује у таквој мировној операцији, имајући у виду да је то једна од њених дефинисаних мисија. Подсећам да је Влада, у време премијера Војислава Коштунице 2006. године, донела одлуку и о учешћу нашег медицинског тима од 28 чланова у мисији у Авганистану, у саставу норвешког контингента. Таква одлука није реализована због промене политике Владе у то време.

Овога пута ће припадници наше војске такође бити у саставу норвешких снага, што јесте наша морална обавеза, јер смо заједнички извели многобројне тренинге и припреме, а од Норвежана смо добили и болницу, која вреди око милион долара. Многе војске света исказале су интересовање да припадници Војске Србије учествују у мировним мисијама, посебно њени санитарски тимови, што говори о поверењу које нам указују. Уверен сам да ћемо акредитацијом Војномедицинске академије и формирањем Војног универзитета развити посебну струку лекара који ће се бавити војним здравством и који ће имати и знања и могућности да учествују у мировним операцијама, што у будућности може бити бренд Србије ван њених граница.

Војска Србије је још увек недовољно искоришћен спољнополитички потенцијал наше земље. Морамо више учествовати у мировним операцијама уколико желимо да подигнемо углед Србије у иностранству. Један од садржаја може бити управо наш војни санитар. У протеклим ратовима на простору бивше Југославије потврдили смо да имамо веома веома стручне људе, који додатке могу изводити у најтежим околностима. Наше учешће свакако зависи од потреба, а у свету данас постоји више дестинација где се наш систем одбране може ангажовати и допринети миру и стабилности у свету – закључио је министар Шутановац. ■



# Могућности за још бољу сарадњу

**Током дводневне посете Анкари и разговора са највишим турским званичницима, министар Шутановац изразио је очекивање да ће сарадња две земље у области војне индустрије бити подигнута на виши ниво и да ће односи две војске и два министарства бити стуб добрих односа Србије и Турске**



**М**инистар одбране Драган Шутановац изјавио је да је признање једнострано проглашене независности Косова и Метохије један од највећих проблема који утиче на односе између Турске и Србије.

„С друге стране, Турска није поднела поднесак Међународном суду правде чиме је показала добру намеру да даље не угрожава интересе Србије, односно да не утиче на рад суда”, рекао је

Шутановац агенцији *Бета* након састанка са председником Турске Абдулахом Гулом и оценио да се ради „о добром сигналу” из те земље.

Он је оценио да је питање Косова проблем који две земље тренутно не могу да реше, али да то не значи да званичници не треба да решавају друге проблеме на добробит грађана две земље.

Министар Шутановац почео је 12. маја дводневну посету Анкари разговором са министром одбране Турске Мехметом Веидијем Гонулом, са којим је потписао *Споразум о заштити поверљивих информација и материјала у области војне индустрије*.

Након свечаности потписивања *Споразума* у Министарству одбране Турске, Шутановац је изјавио да очекује да ће сарадња две земље у области војне индустрије бити подигнута на виши ниво и да ће односи две војске и два министарства бити стуб добрих односа Србије и Турске.

Према његовој оцени, постоји простор за унапређење сарадње министарстава одбране Србије и Турске у војном школству и здравству, што би требало да омогући и стратешко партнерство и институционално јачање сарадње две земље.

„Колико год да Србија и Турска имају своје специфичности, те земље имају исте проблеме. Убеђен сам да их можемо решавати кроз сарадњу, а са наше стране постоји спремност за такву сарадњу”, рекао је Шутановац и оценио да ће се први резултати потписаног споразума видети већ следеће године.

Министар одбране Турске оценио је да ће потписивањем *Споразума* бити омогућена заштита поверљивих информација војно-индустријске сарадње две земље. Гонул је оценио да Србија и Турска, осим историјских веза, имају и јаке економске и културне односе.

„Иако Турска нема заједничку границу са Србијом, ми на ту земљу гледамо као на суседа, и оберучке прихватамо сарадњу. За-

Министар одбране Драган Шутановац са председником Турске Абдулахом Гулом







лажемо се да та сарадња, осим на билатералном нивоу, буде унапређена и у међународним институцијама”, рекао је Гонул.

Министар одбране Драган Шутановац позвао је, на крају свечаности, свог турског колегу да посети Србију у септембру.

После разговора у Министарству одбране Турске, Шутановац је положио венац на маузолеј Кемал-паше Ататурка и обишао Војну академију.

Другог дана посете, министар одбране Србије састао се са начелником Генералштаба турске војске Илкером Башбугом. Након разговора Шутановац је оценио да постоји обострано разумевање за повезивање две државе у области одбране и као могуће заједничке пројекте поменуто конверзију аеродрома Лађевци.

„То би било више него добро јер велики број грађана Србије, пореклом из Санџака, путује свакодневно из Приштине у Истанбул и Анкару”, рекао је Шутановац и додао да постоји снажно интересовање за сарадњу у области одбрамбене индустрије.

Министар је рекао да постоји интересовање Турске за пројекте развијане у Војнотехничком институту у Београду попут тенковских мотора, авиона за обуку или барута који се производи у Лучанима.

„Убеђени смо да ће се неки од тих планова реализовати и да ћемо већ следеће године имати конкретне резултате”, рекао је он.

Шутановац је рекао да ће ове године председник Турске Гул посетити Србију, а да ће и начелник Генералштаба Башбуг учествовати на састанку 12 начелника генералштабова који ће бити одржан у Београду.

Посету Турској министар Шутановац завршио је обиласком Команде специјалних снага. ■

Бета

**Државни секретар Спасојевић у посети Аустрији и седишту Оебса**

## Интензивирање регионалне сарадње

**Д**елегација Министарства одбране, са државним секретаром Душаном Спасојевићем на челу, посетила је 5. маја Републику Аустрију и седиште Оебса у Бечу.

На састанку са начелником Сектора за безбедносну политику Министарства одбране Аустрије генерал-мајором Јоханом Пухером са задовољством је речено да је сарадња у области одбране у константном успону и размотрене су могућности њеног даљег унапређења. Закључено је да постоји простор за интензивирање војноекономске сарадње, размењена су искуства стечена током ангажовања у мировним мисијама и разматрана питања везана за Европску безбедносну и одбрамбену политику.

Посебно је истакнут значај предстојеће посете министра одбране Драгана Шутановца Републици Аустрији и начелника Генералштаба Војске Аустрије генерала Ентахера Републици Србији, што је потврда одличне сарадње и добрих односа два министарства и наставак континуитета сусрета на високом нивоу у последњих неколико година.

Државни секретар Спасојевић састао се и са генералним секретаром Оебса Марком Перином де Бришанбоом. Спасојевић је истакао да Србија, као поуздан и кредибилан партнер, испуњава све обавезе из докумената, уговора и споразума о контроли наоружања и тако значајно доприноси регионалној стабилности. Министарство одбране и Мисија Оебса у Србији имају развијену сарадњу, која се одвија у виду реализације пројеката везаних за реформу система одбране.

Говорећи о безбедносно-политичкој ситуацији у региону, Спасојевић је изнео ставове државне политике о ситуацији на Косову и Метохији. Посебно је нагласио да Мисија Оебса на КиМ (ОМИК) треба да настави да делује у складу са мандатом који произлази из резолуције СБ УН 1244 и да је за неалбанско становништво и интерно расељена лица изузетно важно да се на територији јужне српске покрајине створе услови у којима се поштују стандарди Оебса.

У разговорима са председником одбора за безбедност Парламента Аустрије Петером Фихтенбауером и политичким директором у Министарству спољних послова Штефаном Ленеом постигнут је висок степен сагласности о неопходности интензивирања регионалне сарадње у области одбране и што брже реализације активности које предстоје Србији на њеном путу европских интеграција, у чему наша земља има потпуну подршку Републике Аустрије. ■



# Умеће ин

очетком јуна у Београду се одржава Четврти међународни сајам наоружања и војне опреме – *Партнер 2009*, чији је покровитељ Министарство одбране Републике Србије, суорганизатор Јавно предузеће *Југоимпорт – СДПР*, а реализатор *Београдски сајам*. Манифестација ће, поред установа система одбране и фабрика домаће одбрамбене индустрије, окупити велики број излагача из земље и иностранства које послују у тој области.

Управа за одбрамбене технологије Сектора за материјалне ресурсе Министарства одбране, надлежна за истраживање, развој, производњу, модернизацију и ремонт наоружања и војне опреме, презентоваће пројекте и производе које је развијала протекле године. Управа се бави и стандардизацијом, војном контролом квалитета и метролошком делатношћу. Треба поменути да су у њеном саставу Војнотехнички институт и ремонтни заводи, али на вези, како се то војничком терминологијом каже, и фабрике одбрамбене индустрије Србије.

О концепцији сајма *Партнер*, његовом значају и перспективи, али и својеврсној филозофији развоја, пројектовању и производњи наоружања и војне опреме у нашој земљи, разговарали смо са начелником Управе бригадним генералом доц. др Данком Јовановићем.

■ *Партнер представља резултат дугогодишњег рада више установа Министарства одбране, најпре Управе за одбрамбене технологије. То је прилика да нашој, али и иностраној јавности прикажемо средства која се могу увести у наоружање и војну опрему Војске Србије, да појаснимо перспективе истраживања, те истакнемо значај синергије научноистраживачког рада и базне науке, развоја и производње.*

– Верујемо да оно што треба српској војци мора бити приоритет у нашем раду. Управа треба да испоштује истраживања, развој, производњу, стандардизацију, метролошку делатност и војну контролу квалитета. С обзиром на то да имамо поприличне резерве, због смањивања Војске, желимо да осавременимо постојећа средства, пратимо технолошки напредак, али и развијемо нове производе, тако да Војска Србије буде попуњена најсавременијом борбеном опремом.

Да бисмо одржали ратне капацитете производње, подстичемо извозне послове одбрамбене индустрије Србије, јер су тренутне потребе Војске мале, што не значи да неће бити веће у будућности. То радимо организовано, укључујући различите државне институције, посебно Министарство одбране са постојећим ресурсима. Надлежни у Министарству настоје да пријатељским земљама, али и онима који сматрају да су наши производи наоружања и војне опреме доброг квалитета, прикажу и понуде сарадњу.

Свакодневно користимо минули рад претходних генерација, које су створиле предуслове да имамо кредибилитет, када је реч о квалитету наших производа. На тај начин настављамо послове које су започели претходници, настојећи да будемо корисни и послујемо тржишно.

Свесни смо и чињенице да је, ако нема производње, државни буџет у проблему, посебно производња која има извозну оријентацију. С развојем новог наоружања и војне опреме треба, најпре, да дођемо до најбољих средстава за нашу војску. Потом морамо сачувати ратне капацитете земље. Да бисмо у томе успели, одбрамбеној индустрији Србије треба да обезбедимо довољно извозних послова.

**Ако разматрамо филозофију производње наоружања и војне опреме у Србији, треба знати да нема производње без фундаменталних истраживања, базне науке, развоја и интеграције различитих привредних грана. Не постоји ниједно средство које се може сврстати само у једну привредну област. Стога је за квалитет неопходна интеграција ресурса, понајпре оних којима располаже систем одбране. Препознали смо могућности Војнотехничког института, његових лабораторија, од којих поједине постоје само на неколико места у свету.**



# тегрисаног развоја

Ако разматрамо филозофију производње наоружања и војне опреме у Србији, треба да знамо да ње нема без фундаменталних истраживања, развоја и интеграције различитих привредних грана. Не постоји ниједан производ наоружања и војне опреме који се може разврстати само у једну привредну област. Стога је неопходна интеграција различитих ресурса.

## ■ Шта то, заправо, значи?

– Наша искуства су таква да смо у претходном периоду били експерти за интеграцију најбољих компонената наоружања и војне опреме Истока и Запада. Данас технолошки заостајемо за многим земљама света, јер смо с распадом бивше Југославије и смањивањем тржишта изгубили поједине технологије. Применом новог концепта – модула ситних компонената – можемо успешно интегрисати савремене платформе, односно спојити знања и компоненте, које су нам за развој скупе, а постоје на иностраном тржишту.

Савремена платформа подразумева универзалност на бојном пољу, довољну пробојну моћ, укључивање у командно-информациони систем и употребу средстава са што мање људи, који се излажу борбеним ризицима. Другим речима, то значи да желимо да имамо платформе које ће на знак звукометрије, одговарајућег сензора на територији, по аутоматизму покренути и усмерити борбене цеви тамо где нас очекује опасност. Такве универзалне платформе погодне су и за шире аспекте од војних – заштиту граница, борбу против тероризма и организованог криминала, спречавање трговине оружјем, белим робљем, али и за помоћ цивилном становништву у случају различитих хаварија. На тај начин реализују се све три мисије Војске Србије, нарочито одбрана земље, а остале у онолико колико то држава захтева.

## ■ Има ли систем одбране за то одговарајуће кадровске потенцијале, довољно знања и, наравно, финансијских средстава?

– За сада имамо критичну масу људи, у смислу кадровских потенцијала, без обзира на то што смо у ближој прошлости имали линеарни отпуста стручњака. Преко ноћи отпуштено је, на пример, око 500 припадника Војнотехничког института. Тешкоћу је представљало и подмлађивање кадра. Суочавали смо се и са проблемима подфинансирања појединих пројеката, са нераздевањем надлежних када је реч о истраживањима, која су често обустављана пред сам крај. Срећом, превазишли смо такве тешкоће.

Препознали смо квалитет који има Војнотехнички институт, јединствен национални бренд, интернационалног значаја, који, уз пуно уважавање сличних институција у Србији, нема са киме да се пореди. Поједине лабораторије које има Институт постоје само на неколико места у свету – аеротунел за испитивање подзвучне и надзвучне брзине ракета и авиона, на пример.

Важно је да смо у ранијем периоду одржали континуитет школована кадра и на Истоку и на Западу, али и на домаћим факултетима. Такође, да су постојале добре пројектне структуре, велики пројекти, а на одговарајући начин финансирани, и што је имио Војнотехничког института довео до тога да нам данас долазе млади стручњаци, који у њему желе да раде. Мало је институција у држави које имају такву перспективу.

Данас, када је Министарство одбране у Влади Републике Србије, понашамо се онако како држава планира развој система од-

бране – иницирамо нове, корисне ствари за Војску и привреду уопште, развој система одбране и безбедност земље.

Тренутно постоје реалне шансе да се много више послова уради него раније. Зато смо повећавали развојни фонд, односно издвојили више финансијских средстава за потребе пројеката Војнотехничког института. У 2009. одобрено је скоро четири пута више новца за ту намену него прошле године, јер сматрамо да ћемо, пројектима и готовим производима, који треба да се уведу у наоружање и војну опрему Војске Србије, исплатити и оправдати одобрена средства.

## ■ Како Војнотехнички институт планира и развија истраживачке пројекте?

– Постоје фундаментални пројекти засновани на фундаменталној науци, односно истраживачки задаци. Они су у надлежности Управе за одбрамбене технологије. Њима се поставља теоријска основа за развој појединих средстава наоружања и војне опреме. Развојни задаци представљају спој наших могућности и захтева Војске Србије. На основу тога надлежни у Управи одлучују шта могу реализовати. Тек онда се конкретно средство доводи од функционалног задатка до прототипа, а потом и до производње. У томе се и огледа интеграција – истраживачких задатака и науке, планова и потреба, односно знања Војнотехничког института, факултета и осталих института у земљи.

Основну спону представља струка. Када се започне развој, интегрише се рад Института са произвођачима. Потом се прави функционални модел, затим прототип, који се тестира, како би се оценило да ли је поменуто средство баш оно које се тражи, на основу тактичко-техничких захтева корисника. Уколико се средство верификује, усваја се нулта серија и започиње његова производња. Тада се у посао укључују и фабрике одбрамбене индустрије Србије и остали произвођачи у земљи или иностранству. Када започне производња креће и технолошки развој – запошљавање и подмлађивање кадра, инвестирање у нова знања и опрему. Тако се финансира домаћа привреда, а смањује буџетски дефицит.

Постоје и остали функционални задаци у које се укључују истраживачи Војнотехничког института – када је потребно да разреши поједина техничка питања и у систему одбране и ван њега. Примера ради, догодила се хаварија цеви на топу. Од Института се тражи да у стручном смислу објасни како је до тога дошло. Тек онда се на бази експертских техничких налаза поправља систем или подешава употреба, коришћење или одржавање појединог средства или се закључује да се оно мора унапређивати, модификовати. Таква знања једино може да предочи Институт, јер поседује одговарајуће лабораторије, технологије и, наравно, кадар.

Војнотехнички институт помаже и у производњи, односно, надлежан је за увођење нових технологија. Током производње неретко се јављају проблеми, технолошки, организациони, који је успоравају или коче. Институт тада своју конструкцијну документацију материјализује у производњи. Како се то ради стандардизацијом квалитета, у посао се укључује и војна контрола квалитета, која вреднује да ли је нешто урађено у складу са предвиђеним стандардима. Имамо сертификате, јер нас је Акредитационо тело Србије верификовало за контролу квалитета. Тај посао обавља Одељење за контролу квалитета Управе.

■ *Када је реч о производима наше одбрамбене индустрије, колико они задовољавају највише светске стандарде квалитета?*

– Да би се комплетан процес производње наоружања и војне опреме успешно заокружио, примењује се одговарајућа стандардизација. Ми имамо око 10.000 различитих стандарда и техничких препорука, неопходних да се производња успешно одвија. На основу тих стандарда контролишу се производи. Наши стандарди, у великој мери, превазилазе стандарде НАТО, јер је Алијанса захтевала правила на основу економских могућности, а ми смо их заснивали на квалитету, потреби да нам војник буде опремљен најквалитетнијом опремом.

Показало се у пракси да су наши производи, направљени према домаћим стандардима, веома добри – аутоматска пушка, на пример, тенк М-84, бројни минобацачи, јер смо интегрисали знања и стандарде Истока и Запада. Први квалитет који се у бившој СФРЈ и ЈНА појавио јесте војна контрола квалитета, када се о томе мало причало и у Европи. Тај сегмент развио је и данашњу контролу квалитета у Србији. Препознали смо потребу да се у фабрике поново врате војни контролори, компетентни и оспособљени за те послове.

Када се направи готов производ наоружања и војне опреме, он се упућује на верификацију у Технички опитни центар Војске Србије, који проверава колико производ одговара траженим тактичко-техничким карактеристикама. Управа не утиче на налазе војне контроле квалитета и Опитног центра, они раде према дефинисаним прописима, аутономно.

■ *Да би се дошло до готовог производа, мора се применити фундаментална наука, али и развијати. Шта у том смислу предузима Управа за одбрамбене технологије?*

– Да би се наука и готов производ сусрели, организујемо бројне научне скупове, што је тренд и у свету. Током 2007. године осмишљен је Симпозијум одбрамбених технологија – ОТЕХ, који је тада био највећи научни скуп у Србији. Презентовано је више од 300 радова из различитих научних области. На сличним скуповима приказујемо оно што смо у одређеном времену урадили, али и на иностраним сајмовима наоружања и војне опреме. Такав системски приступ показао се корисним.

На предстојећем сајму имаћемо прилику да прикажемо много више средстава и пројеката које смо развијали, али и да сагледамо домете фабрика из иностранства.

Домаће производјаче, шест фабрика одбрамбене индустрије, на сајму ће објединити Југоимпорт. Биће приказана муниција Првог партизана, минобацачки ракетни програм Крушика из Ваљева, барути Милана Благојевића из Лучана, затим експлозиви Прве искре, наоружање Заставе – оружја и артиљеријски и ПВО производи Слободе из Чачка. Начин на који одржавају производе, наоружање и опрему демонстрираће ремонтни заводи Мама Станојковић, Чачак и Крагујевац. Уз то ће се појавити и наши сарадници, попут Ремонтног завода Орао, Утве из Панчева, али и институције које имају дозволу за производњу опреме, факултети и истраживачке лабораторије.

Очекује се долазак представника фабрика наоружања и војне опреме из Израела, Француске, Бугарске и Румуније, који ће, махом, изложити телекомуникациону опрему. Домаћа мала привреда ће, та-



## Пројекти

Војнотехнички институт ће на Партнеру 2009, поред осталог, изложити самоходну хаубицу 122 милиметра СОРА, моделе муниције 122 милиметра повећаног домета и 12,7 милиметара, снајперски метак, роботизовану даљински управљану платформу, малутку са новим бојним главама, авион за почетну обуку пилота ласта 95, мини беспилотну летелицу, затим, противоклопни ракетни систем бумбар са прототипом лансираног уређаја, пробни комад ракете ваздух–земља са ТВ главом за самонавођење – гром, али и функционални модел система за звукометријско извиђање, комплет стрелишне опреме са радио управљањем – КОРС, те ласерски вођену бомбу класе 250 килограма са фугасним дејством на циљу.

кође, приказати своје могућности. Сајам ће пратити и стручни скупови, на којима ће се, на модеран начин, презентовати како се до готових производа долази.

Ваља поменути да ће на сајму бити изложен и недавно промовисани авион ласта 95, који је резултат истраживања Војнотехничког института, према домаћој школи развоја ваздухоплова. Производња је поверена Утви из Панчева. Систем одбране, на тај начин, најпре добија квалитетан и јефтин школски авион за почетну обуку пилота, за потребе Војске Србије, а држава чува ваздухопловну индустрију. Министарство одбране подржава развојну компоненту и осталих фирми, које имају одговарајуће ресурсе, као што је Југоимпорт – СДПР. Он ће на сајму, међу осталим производима, приказати оклопно возило лазар.

Јапан је ове године произвео нови робот, заснован на школи, моделу и систему роботике академика Миомира Вукобратовића, који је својевремено радио у Војнотехничком институту. Настојаћемо да одржимо такав континуитет, тако што ћемо пројектовати знања и стручњаке у тој области. Када је реч о роботизованој

платформи коју ће на сајму приказати Војнотехнички институт, то јесте покушај да се готовим производом, односно прототипом, на неки начин одужимо и академику Вукобратовићу, али и да покажемо да такве послове можемо урадити сопственим ресурсима и памећу, јер су се роботизовани системи код нас годинама уназад развијали. То је прва роботизована платформа на нашим просторима и у региону, а представља нови технолошки квалитет.

*\* Који су планови Управе у наредном периоду?*

– Када је реч о времену усвојићемо нове развојне технологије, које би требало да обезбеде дугорочни развој Војске, као што су роботизоване платформе, различити електронски системи, сензорске платформе. Планирамо и модернизацију постојећих средстава, нарочито када је реч о повећању домета поједине муниције, унапређење барута и горива, што представља и потребу нашег система одбране и примену савремених светских технолошких токова. Војнотехнички институт ће, после Партнера 2009, наставити летна испитивања беспилотне летелице коју развија. Наставиће и испитивања ласерски вођене бомбе, система звукометрије, те примену тандем-кумулативних бојних глава на противоклопним системима, које су, први пут прошле године код нас реализоване. Завршиће и развојна истраживања поткалибарне муниције, тачније технологију израде језгра поткалибарног пројектила, који на бази кинетичке енергије уништава оклопна средства. ■

Владимир ПОЧУЧ  
Снимимо Немања СУБОТИЋ





Пише  
Љубодраг  
СТОЈАДИНОВИЋ

# Песма мога села

Многи Срби  
воле своју  
земљу иако  
не воле  
оружје.  
Те се две  
категирије  
не могу  
изједначавати,  
као ни љубав  
према  
отаџбини  
и погибија  
за њу.  
То је можда  
један од  
поузданих  
знакова да ће  
Србија увек  
имати  
довољно  
војника за  
труп, само  
ако буде  
слободе  
избора.

Ово би могао да буде један прилично старовремени текст. Свакога од нас дрмају или прохујале деценије или носталгија. Најчешће и једно и друго, под условом да „виша сила“ није успела да обрише сећања. Аутор овога текста је „класичар“: служио је свој официрски рок и на Триглаву и близу Бевђелије. И на Покљуки и на Криволаку. По свим суровим законима заната.

Одмах да буде јасно: немам ништа против цивилног обављања војног рока. Напротив! Виђам неке млађе колеге из медија како служе свуда по Београду. Раде свој посао или помажу оболелима. Или деци са посебним потребама.

Неки од њих су стални чланови библиотеке. Део цивилне војске размешта реквизите по театрима у Београду или тамо где их има. Знам једнога који је шапчав по зоришту, дакле суфлер. Пре тога био сарадник неке службе која га је удомила у уметничко светилиште како би остао при кондицији. Углавном су сви задовољни: и отаџбина и војска у цивилу. Радо иде Србин у војнике, али не мора баш увек да се костимира.

Кад су оно биле поплаве пре две године, београдски цивилни војници показали су се као љубитељи мутне Саве и Дунава. То им је била прва водена мобилизација, на којој су се баш показали. Видело се да „цивилци“ нису никакви мекушци, него да умеју са стихијом и да су срчони таман као колеге које носе униформе. Кад се вода повукла, повукли се и они.

У једном граду на обали Западне Мораве, прошле јесени је домаћинска породица организовала испраћај регрута у војску. Игром случаја сам се затекао тамо као званица, јер је поносни отац стасалог браниоца отаџбине мој друг из класе Војне академије, те ми правовремено послао укусно дизајнирану позивницу, све са програмом, који се углавном састојао од традиционалног паганског хедонизма. А то ће рећи троши попућено док не паднеш под остал. Што је овај аутор, ипак, неким случајем успео да избегне.

Све било како доликује: покољ прасића и јагњади, присутна ужа и шира родбина, комшилик. Трубачи, хармоникаши, тапанције, две певачице. Цистерне ракије и пива, шатре, цијукање и општенородно весеље.

Е сад, усред великог броја гостију, мој класни друг није стигао да ми поклати пажње колико је можда желео, али смо ипак стигли да попричамо минут-два. На питање где ће мали да служи своје, војни професионалац у пензији рече: „Срамота ме, класо, да ти кажем. Кријем од ових гостију, лажем на све стране да иде у артиљерију. Ево, већ више од десет пута певали ови Јеремија пали топа и Ја сам ја Јеремија. Наручујем и ја, јадник, шта да радим. Видео си по собама, сви наши преци били бркати редови, каплари и поднаредници. Немам више места где да их окачим. А овај мали...“

„Шта овај мали?“

„Овај мали може коњу реп да ишчупа, бика да обали. Јак је као волана, није глуп. Напротив! Али, каква артиљерија, брајко, тај ти за оружје мари као баба за скок удаљ“.

„Па, где иде?“

„У Београд. Цивилно служење. У старачки дом. Мој син није артиљерац, него старачки домац. Ако бих

то казао гостима, разишли би се одмах уз моју невиђену бруку и сеир. Какав Јеремија, какви бакрачи!“

Нисам успео да утешим домаћина. Није вредела опаска да и старцима треба помоћи. Па макар то био и цивилни војник, распоређен међу старачку популацију, рецимо на Бежанији.

Десетак дана после испраћаја, „мали“ сврнуо на викенд, без униформе, јакако, а свет који се онамад колективно расписштојио и гости на испратници, пронео гласове да су регрута отпустили, јер је „мало на своју руку, чукнут, чудан и самотан“.

То је натерало брижног оца да се исповеди родбини и пријатељима, уз адут да „мали“ за оружје ич не мари и да није хтео ни да опепели нити да види пушку или било шта што на њу личи. Те је цивилизовао свој милитарни рок. Тако је било, јер је тако морало да буде.

„Ако, ако!“ – чуло се мишљење чаршијског конзилијума. „Само нека је мали жив и здрав!“

Касније се чуло да је војник у цивилу, кога је као јединица запао дом за времешне грађане, показао завидне квалитете. Био је узоран, пажљив, добар сарадник стручном особљу, омиљен међу остарелим житељима. Примеран војник у старачком објекту.

У кућу је стигла захвалница, коју је домаћин, после дуже тактичко-техничке анализе урадио, и окачио поред свих оних слика и медаља које су чукундедови и њихови потомци донели из бесконачно српских ратова.

Још се сећам дединих прича, чији је кадровски рок трајао осам година и који месец више, рачунајући опоравак у Паризу. Кад сам био дете, мобилисали су стрицeve за одбрану Трста. На једном камиону је била подигнута церада, а резервисти из околине Ниша и Алексинца су певали: „Ми нећемо Трста дати, за Трст ћемо ратовати!“ А у наставку још: „Трст Горица и Ријека, биће земља пролетерска“. Као уосталом и Америка и Енглеска, у наставку исте умтоворине.

Кад смо одбрали Трст, војни рок је трајао две године у копненој војсци, а три у морнарици. Регрути су служили што је могуће даље од куће. Долозак војника на одсуство, то је било право чудо и догађало се само једном.

Касније се смањило и скратило све. Држава више није била у стању да се одржава од Триглава до Бевђелије. Трст бране Италијани, углавном од балканских шверцера. До осамдесете облачили смо се на Понте росу. А могли смо да освојимо Трст за Словенце, само да је неко отерао јужну Србију у северни рат.

Многи Срби воле своју земљу, иако не воле оружје. Те се две категорије не могу изједначавати, као ни љубав према отаџбини и погибија за њу. То је можда један од поузданих знакова да ће Србија увек имати довољно војника за трупу, само ако буде слободе избора.

Доказ може да буде и ово. У једној београдској кафани мало, уздржано славље. Син из лекарске династије, која је по својој генетској дефиницији пацифистичка – одлази у војску. Али не на цивилно служење, то ни пошто. Него у ракеташе, па куд пукло! Ваљда ће увис.

Нема живе музике. Али се чује како будући ракеташ тихо пева далеку песму из младости свога деде: „Девојко мала, песмо мога града...!“

А и девојка из песме је ту. ■



## Пример војничких врлина

У Гарду долазе најбоље старешине и војници и зато се од њених припадника увек очекује врхунска оспособљеност, одлучност, смелост и честитост, што јесу најважније војничке врлине

Припадници Гарде Војске Србије 6. маја обележили су Дан јединице. Свечаном постројавању и дефилеу састава Гарде присуствовали су министар одбране Републике Србије Драган Шутановац, начелник Генералштаба генерал-потпуковник Милоје Милетић и представници организацијских целина Војске Србије. – Од формирања српске гарде, пре скоро 180 година, следе се речи књаза Милоша Обреновића – да се у Гарду упуते најстаситији и најбољи младићи, а да по могућству буду и писмени. Данас припадници савремене српске војске морају да говоре стране језике, да у раду користе рачунаре, али и да владају најмодернијим борбеним средствима. У протекле две године реформе система одбране учињено је много тога боље. То су препознали и грађани Србије. За упис на Војну академију, на пример, има 40 пута више кандидата него 2006. године. Знатно је повећано и интересовање за упис ученика у Војну гимназију. За 2.400 слободних места професионалних војника у саставима Војске пријавило се по три кандидата на једно место, а познато је да годинама уназад систем одбране није могао да попуни ни планирани број. Овогодишњи одзив младића за служење војног рока је рекордан. Откако је уведена могућност служења војног рока у цивилној служби, први пут је веће занимање за службу у уни-

форми у односу на цивилно служење. То доказује да је систем одбране реформу спроводио и спроводи у добром правцу и да се углед Војске и поверење у њу вратило и међу грађанима Србије и у иностранству – рекао је министар одбране, честитајући 6. мај, дан јединице, садашњим и бившим припадницима Гарде.

Министар Шутановац нагласио је да ће се у наредним годинама завршити реформа система одбране и професионализација Војске, што тренутно представља приоритет.

### Пресуда Шљиванчанину непримерена

Одговарајући на новинарско питање како коментарише нову пресуду Хашког трибунала Веселину Шљиванчанину, којом му је затворска казна преиначена са пет на 17 година, министар одбране Драган Шутановац рекао је да је пресуда изненадила све у систему одбране.

„Непримерено је да другостепени орган донесе пресуду која је три пута виша од првостепене. Лично осећам незадовољство, имајући у виду да је Насер Орић у Сарајеву ухапшен као криминалац због поседовања оружја, да Харадиној слободно шета Косовом и Метохијом. Сматрам да је ова пресуда заиста непримерена и да, ни на који начин, не доприноси угледу Трибунала, који је код нас веома низак. Без обзира на то, Србија има своје међународне обавезе, које морамо да испоштујемо. Министарство одбране ће наставити, у том смислу, да ради посао према закону и испуњава своје обавезе”, рекао је Шутановац.



## Неучествовање на вежби у Грузији

Поводом неучествовања Војске Србије на вежби НАТО у Грузији, министар Шутановац је изјавио да вежба НАТО у Грузији, где је у име Војске Србије требало да учествују двојица официра, јесте командно-штабна вежба. „Током прошле године у Србији је изведена практично највећа командно-штабна вежба у историји Војске Србије, а да нико од новинара и медија то није знао – са Националном гардом Охаја, али у канцеларијама, затвореном простору. Почетком 2008. године изразили смо жељу да присуствујемо вежби у Грузији, како бисмо сагледали функционисање у таквим ситуацијама. Имајући у виду да је, заиста, био велики међународни политички притисак, не на Војску Србије и Министарство одбране, већ на организацију поменуте вежбе, и ситуацију која се тренутно дешава у Грузији, сматрамо да Војска Србије нема довољно велики бенефит да би учествовала на таквој вежби, а не желимо ни да, ни на који начин, кваримо односе са пријатељским земљама”, оценио је министар Шутановац и напоменуо да Војска Србије и Министарство одбране не одлучују где ће се вежбе одржати, већ добијају план различитих иностраних вежби, семинара и курсева, на основу којих Војска Србије исказује своје потребе, а тек након сазнају где се поједине вежбе одржавају.

– Ваша јединица није само стицала углед у оквиру Војске Србије и Србије, већ је позната и призната на свим континентима света. Утолико су ваша обавеза и утицај на поверење грађана већи у односу на остале саставе Војске. И јучерашњим променадним концертном оркестром Гарде показали сте да имате модеран приступ реформи, уз поштовање традиције. Реформу је могуће спровести само модернизацијом и поштовањем традиције. Систем одбране ће следеће године завршити и заокружити реформу. Процес модернизације и опремања Војске најмање зависе од нас. Уколико се оконча тренутна економска криза ти процеси ће успешно бити настављени, а уколико се она продужи, користимо расположиве ресурсе да је доведемо до краја. Само тако ће Војска Србије бити једна од најјачих у региону – истакао је министар Шутановац на свечаности поводом Дана Гарде.

Честитајући празник припадницима јединице и поздрављајући присутне госте, бригадни генерал мр Горан Радовановић, командант Гарде Војске Србије, истакао је да је Гарда одувек представљала симбол државе, а служба у њој била је највећа част и признање сваком старешини Војске и војнику. Данас, на Ђурђевдан, гардисти обележавају 179 година постојања јединице, која је позната и призната у Војсци и Србији. У Гарду доласе најбоље старешине и војници и зато се од њених припадника увек очекује врхунска оспособљеност, одлучност, смелост и честитост, што јесу најважније војничке врлине.

После свечаног дефилеа јединица Гарде, најуспешнијим гардистима додељене су награде и признања. ■

В. ПОЧУЧ  
Снимео З. МИЛОВАНОВИЋ

## Концерт поводом Дана Гарде

Концертом Репрезентативног оркестра Гарде, који је 5. маја увече одржан у Дому Гарде на Топчидеру, свечано је обележено 179 година Гарде и 178 година војне музике у Србији.

Командант Гарде бригадни генерал Горан Радовановић поздравио је на почетку концерта све присутне, а посебно министра одбране Драгана Шутановца, начелника Генералштаба ВС генерал-потпуковника Милоја Милетића и чланове војнодипломатског кора.



На Ђурђевдан 1830. године у Пожаревцу је постројена прва чета књажевске Гарде. Књаз Милош Обреновић обратио се старешинама да му, по стасу и угледу, одаберу најбоље младиће из својих нахија, „... а сваки отац или сродник, за част да држи, коме се син или сродник у Гарду прими”.

Већ наредне 1831. године у састав Гарде улази и музика, Књажевско-сербска банда. Прву војну почаст пешадијска чета и чета Музике Краљеве Гарде давале су 7, 8. и 9. септембра 1904. на свечаности крунисања краља Петра Првог Карађорђевића. Током своје дуге и блиставе историје гардисти су неговали војничко достојанство, ратничку част и највише људске врлине. То чине и данас као савремена и врхунски обучена елитна јединица Војске Србије.

Данашњим Репрезентативним оркестром Гарде руководи потпуковник музичке службе Станислав Стојиљковић, а концертом поводом Дана Гарде дириговао је поручник Александар Ђуров. Изведена су дела Дворжака, Алфорда, Германа, колажи популарних филмских нумера, Штрауса и неизоставног Биничког у снажном „Маршу на Дрину”.

У холу Дома Гарде, Војни музеј је за ову прилику припремио изложбу посвећену Гарди и војној музици. ■

Д. МАРКОВИЋ  
Снимео Н. СУБОТИЋ

## Честитке гардистима

Припадници Гарде Војске Србије добили су поводом 6. маја – дана јединице, бројне честитке.

Председник Републике Борис Тодић у својој честитки гардистима истиче да су у претходној години допринели успешном стварању модерне и функционалне Војске.

„Уверен сам да ће припадници Гарде и убудуће, својим односом према раду, дужностима и задацима, показивати да само најбољи, дисциплиновани и обучени припадници Војске могу бити део ове почасне и репрезентативне јединице”, каже у честитки председник Тодић.

Министар одбране Драган Шутановац, честитајући празник, истиче да је „Гарда данас савремена, добро организована и увежбана јединица која успешно извршава задатке из своје надлежности и даје пун допринос стварању модерне и функционалне Војске Србије. Знање, искуство, висок професионализам и резултати које сте постигли сврставају вас у ред елитних јединица наше војске оспособљене за успешно извршавање безбедносних задатака и војног протокола”, истиче у честитки министар Шутановац. ■



## Нови Закон о безбедности у саобраћају има велику подршку у Министарству одбране и Војсци Србије, где се саобраћајној култури и поштовању прописа на путевима традиционално поклања велика пажња

Иако звучи невероватно, податак да сваке године на путевима у Србији страда око хиљаду људи, одавно звони на узбуну. Бољи познаваоци саобраћајне безбедности у Европи, у којој се из године у годину смањује број настрадалих, упорно упозоравају да у саобраћајним незгодама погине више људи него у ратовима, упркос побољшању путне инфраструктуре и изградњи све квалитетнијих путева. Разлога за то има више, али су бахато понашање учесника у саобраћају, првенствено возача, и непоштовање саобраћајних прописа међу најчешћим.

Покушавајући да се што успешније супротставе недисциплини оних који за управљачем све бржих и све снажнијих возила заборављају на многобројне опасности неконтролисане вожње, стручњаци за безбедност саобраћаја у свету упорно доносе све оштрије прописе и мере против несавесних учесника у саобраћају. Код нас такви покушаји, међутим, трају недопустиво дуго. Иако знамо да нам дисциплина, у много чему, па и у саобраћају, није јача страна

и мада нам искуство веома често недвосмислено потврђује стару истину да лоше понашање мењамо једино ако смо, макар опоменама и казнама, натерани на то, усвајање новог Закона о безбедности саобраћаја на путевима у Србији се тек очекује. Нема сумње да ће цена те наше, иначе пословичне, спорости у поштовању закона и прописа бити плаћена још неким изгубљеним животом на „аутострадама Србије“, али оптимисти упозоравају да је и у том погледу „боље икад него никад“.

### Војни возачи најдисциплинованији

Истичући да су војни учесници у саобраћају традиционално међу најдисциплинованијим на српским путевима, пуковник др Жељко Ранковић, дипломирани инжењер и начелник Одељења за транспорт у Сектору за материјалне ресурсе, каже да надлежни у Министарству одбране и Војсци Србије од почетка учествују у изради нових саобраћајних прописа и закона.

– Не треба посебно истичати да је Војска увек била веома активна у напорима да се повећа безбедност саобраћаја на нашим путевима. Акције промовисања добре праксе, које смо током последњих година спроводили у јединицама, довољно сведоче о значају који придајемо том делу наших активности. Сетимо се само веома успеле кампање „Вежи појас, дај шансу животу“, или оне против коришћења алкохола у току вожње... Већ пет година бирамо најбезбеднијег возача у Војсци и Министарству одбране, што све представља наш допринос повећању безбедности на путевима. Стога је сасвим природно да је наше министарство, на експертском нивоу, било укључено у израду текста *Нацрта закона о безбедности у саобраћају* још од 2005. године, када је носилац тог посла било данашње Министарство за инфраструктуру. И сада, кад је пред усвајањем *Нацрт* који је урадило Министарство унутрашњих



послова, утицај Министарства одбране и Војске Србије није био занемарљив – каже пуковник Ранковић и истиче да је прихваћена већина предлога у вези са изменама *Закона*, посебно кад се радило о неким специфичностима војног транспорта.

– Сада слободно можемо рећи да имамо јако законско упориште за доношење наших подзаконских прописа, аката и правилника. После усвајања *Закона* такође нас очекује много посла, не само на доношењу наших интерних прописа већ и на прилагођавању новонасталим околностима. Треба рећи да нови *Закон* о безбедности у саобраћају подразумева знатно виши ниво саобраћајне културе од оне на коју смо навикли. Не мислим ту првенствено на наше професионалне возаче, који се за управљачем војних возила већ традиционално понашају веома дисциплиновано, већ на све нас, на све припаднике МО и Војске, кад смо у својим возилима. Нови *Закон* је много оштрији од претходних, свакако због намере да се смање саобраћајне незгоде, што је у интересу свих нас – каже пуковник Ранковић.

### Квалитетније образовање за возаче

Виши ниво саобраћајне културе, коју подразумева и тражи нови *Закон о безбедности у саобраћају*, условиће знатне промене и у образовању будућих возача. Податак да тек нешто више од 30 одсто учесника у саобраћају на путевима у Србији поштује саобраћајне прописе довољно је оправдање и за најоштрије кажњавање недисциплинованих. Иако их је међу војним возачима најмање, не значи да их уопште нема. Зато у Одељењу за транспорт истичу да ће се и у оспособљавању војних возача већа пажња поклањати саобраћајној култури и понашању на путевима.

– Нови *Закон* нас обавезује да у образовању војних лица за возаче моторних возила, још у Војној академији, већу пажњу поклонимо њиховом васпитавању. Потрудићемо се да наше студенте, који у току студирања полажу за возачку дозволу, научимо да буду опрезни, да у саобраћају чувају своје и туђе животе и да буду толерантнији док возе. Све то неће нам пасти тешко, тим пре што ћемо, у изради *Правилника о обуци и полагању возачког испита*, уважити и све специфичности МО и ВС. Пошто искрено верујемо да квалитетнија саобраћајна култура доприноси подизању нивоа безбедности у саобраћају у нашој земљи, бићемо, као и до сада, још ригорознији од цивилних прописа – наглашава Ранковић и додаје да се неке специфичности, кад је реч о војном транспорту, дефинишу и у новом *Закону*:

– Ту пре свега мислим на дефинисање војног возила, први пут откад се код нас доносе прописи о безбедности, на контролу и регулисање војних возила у саобраћају, што ће бити основа за доношење наших интерних упутстава за контролу и саобраћај војних

возила, на временски ограничено управљање војним возилима и обавезу одмора, на регистрацију војних возила и на посебне мере безбедности војних учесника у саобраћају. Све те специфичности подразумевају усклађивање бројних подзаконских аката, па нас у не тако дугом наредном периоду очекује израда правилника о безбедности и регистрацији, едукација припадника Министарства и Војске Србије у вези са изменама *Закона*, израда стратегије за повећање безбедности војних учесника у саобраћају до 2012. године – каже пуковник др Жељко Ранковић.

### „Подмлађивање“ возног парка

На повећање безбедности у саобраћају, међутим, не утичу само оштрији прописи и виши ниво саобраћајне културе. Саобраћајни стручњаци одавно упозоравају да је на нашим путевима и даље превише недопустиво старих возила, којима су истекли сви ресурси. Ни Војска се, нажалост, не може похвалити младим возним парком. Неверицу изазива податак да се у саобраћају с војним регистарским таблицама могу наћи и возила старија од тридесет година. Пуковник мр Никола Осмокровић, дипломирани инжењер и шеф Одсека за транспорт, каже да је у Војсци чак 52 одсто неборбених моторних возила старије од 25 година.

– Иако то није податак за похвалу, треба рећи да старост војних возила није много мања ни у другим армијама, где је век њихове употребе од 15 до 20 година. Последњих година и ми чинимо велике напоре да обновимо возни парк, бар кад је реч о неборбеним војним возилима, посебно онима за превоз путника. Донета је одлука да се сви аутобуси, минибуси и друга возила за превоз лица, старија од 20 година, понуде на тржишту. Кад је реч о возилима за транспорт треба знати да и поред њихове старости нису сасвим израубована. У просеку, наша војна возила годишње пређу од 25.000 до 30.000 километара, што није тако много. Напротив, велики број возила нам стоји, не пређе ни онај минимум од десетак хиљада километара. Око 70 одсто возила пређе нешто више од 3.000 километара годишње, тако да наши професионални возачи током дванаест месеци возе око 15.000 километара. Све нам то говори да систем има резерве, које ипак не треба превише растезати. Тим пре јер су трошкови одржавања старијих возила из године у годину све већи, без обзира на то да ли се користе или не. Често је неекономично и само њихово задржавање у Војсци – каже пуковник Осмокровић и напомиње да је прошле године набављено 245 аутомобила, комбибуса и средстава интегралног транспорта, што представља увод у побољшање старосне структуре војног возног парка. А тиме, наравно, и у подизање безбедности на путевима на још виши ниво, бар кад је реч о војним учесницима у саобраћају.

### Пропаганда саобраћајне културе

Ипак, оно што највише охрабрује јесте непрекидна и доследна активност Одељења за транспорт Сектора за материјалне ресурсе на подизању саобраћајне културе војних возача. У том смислу, велика пажња поклања се избору најбезбеднијег возача Војске и Министарства одбране. Пуковник Славољуб

### Најчешћи узроци

У 2008. години догодило се укупно 257 саобраћајних незгода у којима су учествовали припадници МО и ВС. Од тог броја 111 незгода је било са војним возилима.

При томе су припадници Војске учествовали у 80 незгода, док су припадници Министарства одбране учествовали у 31 саобраћајној незгоди.

Међу најбројнијим узроцима саобраћајних незгода јесу непрописна брзина, непрописно кретање возила (скретање и окретање), непоштовање првенства пролаза, непрописно кретање пешака, непрописно претицање и обилажење, те недозвољена количина алкохола у организму.



Марковић, дипломирани инжењер и руководилац Групе за саобраћајну подршку, истиче да та акција траје већ пет година и да је, зарад организованог и ефикаснијег рада на повећању безбедности у саобраћају, одлуком министра одбране основан и Савет за безбедност саобраћаја.

– Безбедност војних учесника у саобраћају у Војсци прати се још од 1953. године. Од тада до 2005. године у саобраћајним незгодама војних возила погинуло је 1.777 особа, а повређено готово 20.000 лица. Одељење за транспорт, као стручни носилац послова у области безбедности саобраћаја у Сектору за материјалне ресурсе, у Савету види могућност да се проблем (не)безбедности војних учесника у саобраћају сагледа из много углова, како изнутра, из система одбране, тако и споља, из угла најодговорнијих институција у тој области. Ми знамо да безбедност у саобраћају на којој инсистирамо није сама себи циљ. У Војсци то је услов за извршавање свих задатака – истиче пуковник Марковић.

– Ако знамо да се прошле године догодило 111 саобраћајних незгода са учешћем војних возила и да је једно лице у тим не-



Пуковници Жељко Ранковић, Никола Осмокровић, Славољуб Марковић и потпуковник Гордан Јемуовић

## Горан Тасић, десетар по уговору

# Најбезбеднији возач

Недавно су додељене награде најбезбеднијим возачима у Војсци Србије у три категорије.

У категорији војника по уговору то признање припало је десетару по уговору Горану Тасићу, возачу команданта Четврте бригаде из Врања.

– Мој радни дан почиње раније од осталих и завршава се касније. Већ пет година сам возач бригадног генерала Милосава Симовића, команданта Четврте бригаде – каже десетар по уговору Горан Тасић, који је недавно проглашен за најбезбеднијег возача Војске у категорији војника по уговору. Он је прошле године прешао 55.614 километара без иједног саобраћајног прекршаја и квара на возилу, а са командантом сваке седмице, најмање три пута обилази Копнену зону безбедности.

Горан је возач 16 година. Са непуних 19 отишао је на службу војног рока, а после је почео да ради као војник по уговору – возач. Десет година провео је у извиђачко-диверзантској чети, потом у команди 78. моторизоване бригаде у Бујановцу.

Године 1998, у близини караула „Морина“ код Ђаковице, управљајући моторним возилом нагазио је на противтенковску мину и био рањен у ногу. Од тада је инвалид са 30 одсто трајних оштећења, али се волану вратио кад су ране залечене. У својој каријери возио је *пингваура*, *мерседеса*, *шкоду*, данас *пуха*, али му је *пингвауер* прирастао за срце јер га, како каже, познаје у душу. То је брдски коњ који свуда може да се попне и за кога нема препрека.

## Статистика

Прошле године догодило се 67.708 саобраћајних незгода. Погинуло је 897, а повређено 22.275 лица.

На путевима у Србији сваког дана просечно погину три особе, а повреди се њих више од 60. Свакодневно се догоди око 185 саобраћајних незгода. Најчешћи видови саобраћајних незгода са смртним исходом јесу обарање пешака, слетање возила с пута, „чеони“ судар возила из супротних праваца, бочни судар.

Више од 70 одсто погинулих страда у насељеним местима. Највише настрадалих је у старосној доби између 19 и 25 година. Највећи допринос смртном исходу имају велика брзина, неvezивање појаса, вожња под дејством алкохола и неношење кациге.

Саобраћајне незгоде најчешће изазивају возачи у првој и шестој години возачког стажа. Чак 80 одсто незгода узрокује погрешно понашања човека, односно „људски фактор“.

Укупна материјална штета на годишњем нивоу износи више од 900 милиона евра.

згодама изгубило живот, а више десетина је повређено, уз велику материјалну штету, онда је свима јасно о чему говорим. Зато не смемо да се опуштамо, зато настављамо да инсистирамо на повећању безбедности на путевима. Требало је, наравно, уложити много напора на доказивање става да безбедност путног саобраћаја у Војсци и Министарству одбране није ствар само саобраћајних стручњака, већ пре свега услов свакодневног функционисања и квалитетног рада команди, управа, команданата и командира у јединицама. Људски и материјални губици у свакодневном „рату на путевима“ присиљавају нас на стално проналажење нових и квалитетнијих садржаја и облика превентивног деловања за њихово смањивање. Због тог племенитог циља ми не смемо да поустанемо, упркос смањењу броја саобраћајних референата у јединицама, хроничној беспарици, и економској кризи. Наш циљ је смањење броја настрадалих војних учесника у саобраћају за 50 одсто до 2010. године – јасан је пуковник Славољуб Марковић. ■

Душан ГЛИШИЋ



Питали смо Горана да ли је лако бити добар возач, а он је одговорио кратко:

– Није. Путеви су лоши и мораш бити искусан и пажљив возач.

А кад се у вечерњим сатима врати кући – у село Кордела поред Врањске Бање, 13 км удаљено од Врања, нетрпљиво га очекује његово двоје деце. Укућани живе од његове плате и очеве пензије, супруга не ради, па је сваки динар добродошао.

Сви ванредни напори много лакше се истрпе ако се воли посао који човек ради, а Горан не крије да ужива када је за воланом. Да уживају и други и да цене његово возачко мајсторство показује и недавно добијена награда. ■

М. ШВЕДИЋ



## Делегација Министарства одбране у Португалу

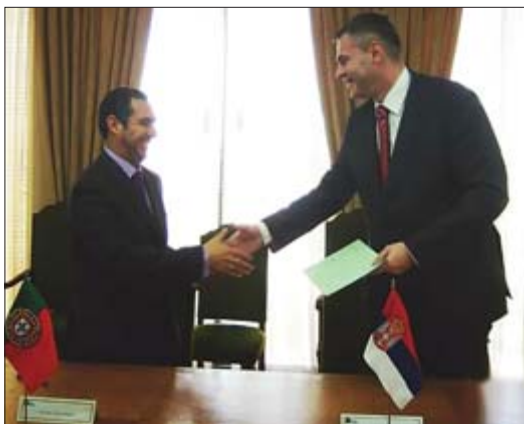
Делегација Министарства одбране, коју је предводио помоћник министра за материјалне ресурсе Илија Пилиповић, боравила је у Португалу ради сагледавања могућности за унапређење сарадње у области одбране.

Пилиповић се састао са државним секретаром за одбрану Министарства одбране Португала Жоао Мира Гомешом, генералним директором за политику одбране Паулом Пињеиром и генералним директором за наоружање и војну опрему вицеадмиралом Виегашом Фелипеом.

Приликом посете потписана су Правила рада Мешовите српско-португалске комисије и усаглашен је План билатералне војне сарадње за ову годину. Планирано је да се сарадња одвија у виду размене искустава у области образовања, војне медицине, професионализације ору-

жаних снага, употребе специјалних снага и учешћа у мировним операцијама.

Ради сагледавања могућности успостављања војноекономске сарадње, делегација је обишла компанију EMPORDEF, која се бави производњом наоружања и војне опреме. ■



## Сећање на пуковника pilota Миленка Павловића

У Ваљевоу је обележена десетогодишњица погибје pilota Војске Југославије пуковника Миленка Павловића, команданта 204. ловачког авијацијског пука, који је 4. маја 1999. погинуо у неравноправној борби са авијацијом НАТО на небу изнад Ваљева, и са својим мигом 29 пао у околини Петнице.

На споменик пуковнику Павловићу венце су положили – делегација Ваздухопловства и противваздухопловне одбране, коју је предводио командант генерал-потпуковник Драган Катанић, представници Команде за обуку, представници локалне самоуправе, породица и пријатељи.

Генерал-потпуковник Драган Катанић захвалио је представницима Ваљева и Осечине на достојанственом обележавању погибје пуковника Павловића.

На месту где је пао авион пуковника Миленка Павловића служен је парастос, у Дому културе у Ваљевоу приређен је пригодан културни програм, а у Великим Црљенима, где се налази дом Павловића, одржан је меморијални турнир у малом фудбалу. ■ А. П.



## Чланови Одбора за одбрану и безбедност посетили Војнобезбедносну агенцију

Чланови Одбора за одбрану и безбедност Народне скупштине Републике Србије посетили су, 5. маја, Војнобезбедносну агенцију (ВБА).

Директор ВБА Светко Ковач обавестио је народне посланике о надлежностима, задацима, организацији, функционисању и осталим питањима значајним за рад ВБА.

Након тога руководиоци ВБА одговарали су на питања чланова Одбора, која су се односила на рад Агенције у 2008. години.

Током посете ВБА посланици су се занимали за доношење новог Закона о раду Војнобезбедносне агенције и Војнообавештајне агенције и о другим питањима значајним за функционисање механизма управљања, координације и контроле служби безбедности. ■



## Планирање и извршење набавки

Управа за буџет и финансије Министарства одбране Србије, у сарадњи са Сектором за материјалне ресурсе, организовала је стручне разговоре са представницима оружаних снага Немачке о планирању и извршењу набавки.

Теме разговора биле су принципи утврђивања и покривања потреба и коришћење услуга уз других структура (outsourcing).

Посебно је анализирана изградња и организациона структура информационог система за ту намену и примена одговарајућег програма за планирање и извршење набавки. ■

## Курс за штабне официре

У Центру за мировне операције Генералштаба ВС почео је Међународни курс за штабне официре у мултинационалним операцијама – BALSOC 2009. Полазници ће на курсу имати прилику да сазнају како раде штабни официри у командама ранга бригаде у међународним мисијама.

Курс, који траје до 29. маја, ЦМО је организовао у сарадњи са NORDCAPS – Координационим аранжманом нордијских земаља за мировне операције и SWEDINT – Међународним центром оружаних снага Краљевине Шведске.

Полазници су официри из Србије и студенти Београдског универзитета, као и официри из Босне и Херцеговине, Турске, Шведске, Норвешке, Данске, Црне Горе и САД. ■

С. Ђ.



# На висовима Кукавице

База „Караула“

У току месеца, на базама Треће бригаде, у Копненој зони безбедности, обави се 22.000 пуњења и пражњења личног наоружања, а моторна возила пређу више од 26.000 километара. И поред тога што задатке изводе у отежаним условима, јединица Војске на том простору нису имали ванредне догађаје.

Један од тежих мирнодопских задатака Треће бригаде Копнене војске јесте обезбеђење 123 километра административне линије према Косову и Метохији и контрола 600 квадратних километара Копнене зоне безбедности. Припадници бригаде задатке извршавају на базама „Трмка“, „Шушњак“, „Велики Трн“, „Грлић“, „Медевце“, „Врапце“ и „Караула“.

За обезбеђење административне линије и за контролу Копнене зоне безбедности свакодневно се ангажује око 250 старешина и професионалних војника Треће бригаде. У току месеца на базама се обави 22.000 пуњења и пражњења личног наоружања, а моторна возила на том простору пређу више од 26.000 километара.

## ■ Комбиновани систем

Припадници Треће бригаде обезбеђују административну линију према Косову и Метохији и Копнену зону безбедности комбинованим системом, у коме су заступљени стационарни елементи, осматрачнице, патроле и заседе. У случају да се погорша општа безбедносна ситуација предвиђано је интервенисање одређених састава на угроженим правцима, објектима и рејонима.

– Команда Бригаде свакодневно прати ситуацију у простору за који одговара и предузима комплексне мере како би припаднике база и локално становништво заштитило од појединих безбедносних изазова и ризика, спречила бесправну сечу шума, различите облике шверца и сличне недозвољене активности – каже командант Треће бригаде пуковник Чедомир Бранковић

Сложеност система обезбеђења изискује и специфичну обуку и мешовитог састава који се ангажује на базама, и команди чета, батаљона, бригаде. Тежиште увежбавања представља ватрено оспособљавање појединаца, одељења и послуга, тако да професионални састав пре одласка на базу изводи кондиционирање, гађања из личног и колективног наоружања (минобацачи 80 мм, аутоматски бацачи граната и снајперске пушке „црна стрела“). За ангажовање на базама мора да се прође и морално-психолошка припрема. Контроле свих нивоа указују да су ангажовани састави професионални, оспособљени и мотивисани – 80 одсто људства које је



ангажовано на базама долази са простора на коме извршавају задатке.

Команде бригаде и батаљона имају угодан систем контроле и обиласка база у време припреме за извршење задатка, на дан смене људства и у току реализације смене. Све контроле обављају се ради правилног и квалитетног извршавања задатака, унапређења система обезбеђења и стварања бољих услова за живот и рад. Командант Треће бригаде пуковник Чедомир Бранковић бар једном у два месеца обиђе сваку базу да би се на лицу места уверио како припадници извршавају задатке и какви су им животни и радни услови.

– Искуство говори да су обиласци једини поуздан начин да се провери способност људства за поступање у стварним ситуацијама. Учествујући у патролама уз саму административну линију, често сам имао прилику да запазим цивилна и униформисана лица са друге стране административне линије и затекнем појединце док обављају шверц или бесправно секу шуму – каже пуковник Бранковић.

Припадници Треће бригаде у Копненој зони безбедности добро сарађују са полицијским управама Прокупље и Лесковац, Командом Жандармерије у Ристовцу и локалним самоуправама. Људи у ретко насељеним пределима посебно воле да виде инжењерце, који поправљају путеве до база. Другим речима, припадници прокупачког 310. инжењеријског батаљона воде бригу о путевима за неколико хиљада мештана и тако омогућавају да они имају комуникацију са осталим крајевима земље.

### ■ Изазов патролирања

База „Караула“ удаљена је 35 километара од Лебана. Зову је „артиљеријска база“ зато што се у њој најчешће ангажују припадници прокупачког самоходног хаубичког артиљеријског дивизиона. Према речима командира базе поручника Стевана Пантелића, припадници тог састава обезбеђују 17,5 километара административне линије према Космету – од врха „Копиљак“ до виси „Шајићка караула“. У зони одговорности базе налазе се села Липовица и Округлица, у чијим махалама живе углавном старачка домаћинства. Услови за живот и рад на бази су добри, а старешине и војници чине све што је у њиховој моћи да их још више побољшају. Професионални војници су у њима много тога доградиле, поправили, направили бројне надстрешнице и објекте за одмор, али и простор оплеменили макетама авиона и топа, старим српским колима са етнодеталима.

Војници и старешине на базама проведу у просеку по три месеца годишње. Десетар Драган Ђорђевић, који је до сада на бази боравио годину дана, каже:

– Овде се одвија прави војнички живот. Моја супруга и двоје деце су већ навикли да нисам код куће, а ја сам се навикао на патроле.

Слаже се и десетар Иван Јовановић: „Што се мора није тешко“.

Припадници базе „Караула“ обезбеђују административну линију и контролишу Копнену зону безбедности сталним снагама и упућивањем повремених састава. Патролирање по висовима планине Кукавице није лако, пошто под пуном борбеном опремом треба проћи од 12 до 36 километара брдско-планинског земљишта. У то смо се и лично уверили, док смо пратили патролу ка *Вељој Глави*. Патролу је предводио старији водник прве класе Мирољуб Јовановић. У њој су били још десетари Марко Јовановић, Радивоје Антанасковић и Дејан Голубовић и службени пас Вед. Друштво нам је пружио и командант Бригаде пуковник Чедомир Бранковић. Маршруту је тешко описати – планински путеви, стазе, шипражје, густе шуме, стрми успони, падови, сунчани и снежни предели. У таквим условима сваки појединац мора извући из сабе максимум психофизичких способности како би савладао изазове патролирања.

И током патроле показало се да припадници Треће бригаде Копнене војске уживају велико поверење локалног становништва у Копненој зони безбедности. Они пружају мештанима помоћ и подршку и представљају један од најбитнијих фактора стабилности у том простору. ■

Зоран МИЛАДИНОВИЋ

## ВЕЖБА ПРВЕ БРИГАДЕ КОПНЕНЕ ВОЈСКЕ

У импровизованом тактичко-оперативном центру, у сремскомитровачкој касарни „Бошко Палковљевић Пинки“, Команда Прве бригаде Копнене војске први пут је извела показну вежбу на карти (ВЕ-КАР) „Одлучан прелаз“.

Вежбом на карти, коју је пратио начелник штаба Команде Копнене војске бригадни генерал Војин Јондић, и којој су присуствовали команданти бригада, батаљона и дивизиона Копнене Војске, руководио је бригадни генерал Ђокица Петровић, командант Прве бригаде Копнене војске.

Занимљивости вежбе, поред примене информатичке подршке и компјутерске анимације, допринеле су иновације које су осмислиле старешине Прве бригаде.



По речима генерала Јондића, обука у свим јединицама Копнене војске ове године је интензивнија него претходне, а један од основних задатака је управо оспособљавање команди за планирање операција Копнене војске.

Б. П.

## СЕМИНАР ГЛАВНИХ ПОДОФИЦИРА

У Дому Гарде на Топчидеру одржан је дводневни семинар о улози и задацима подофицира у штабовима здружених борбених снага по стандардима НАТОа. Организован је ради усавршавања главних подофицира у командама бригада и батаљона Војске Србије.

Семинар, на коме поред 25 припадника подофицирског кора Војске Србије учествују и четворица подофицира Војске Црне Горе, отворио је заменик начелника Управе за обуку и доктрину Генералштаба ВС, пуковник Бранко Делетић.

Предавања о улози и одговорностима водећих подофицира у штабовима здружених снага реализују представници НАТОа и Европске команде САД.

Д. Г.

## КУРС ЗА ОПЕРАТИВЦЕ

Завршен је двонедељни курс за оспособљавање оперативних органа у командама батаљона, дивизиона и ескадриле, који је организовала Управа за оперативне послове Генералштаба Војске Србије.

Курс је похађало 15 официра из јединица Војске Србије, а најбоље резултате остварили су капетан Југослав Красић из Првог центра за стационарне везе, капетан Ивица Станковић из 2. складног батаљона и поручник Бошко Папић из 63. падобранског батаљона.

С. С.

# Војници електромагне

**Иако пројектована за 360 војника, касарна у Горњем Милановцу има око 200 момака више. Велики одзив за служење војног рока није угрозио ток обуке. Дисциплина и организација виде се готово на сваком кораку.**

Иче ли све касарне једна на другу? Препознатљив поредак објеката за „смештај, обуку, исхрана“, оштре линије грађевина, дисциплина облика... Амбијент који васпитава, рекао би неко. У том одсуству свега сувишног, човек је, ваљда, приморан да мудро располаже малом количином креативне слободе у оплемењивању животног простора. Како је свака креативна „самовоља“ искључена, за касарне се ретко говори да су допадљиве, осим ако у оно што је раздваја од „недопадљиво“, нису уложене десетине сати рада.

Команданта Центра за обуку везе, информатике и електронских дејстава, истовремено и команданта касарне „Војвода Радомир Путник“ у Горњем Милановцу пуковника Станимира Лазаревића нисмо питали колико су његови људи радили не би ли посетилац већ на самом улазу у тај војни објекат одрично одговорио на питање с почетка текста. На коментар да је круг лепо уређен, на комплименте о лејама цвећа и травњацима, пуковник Лазаревић одговара – *Ради се, ради се...*

## ■ Испуњавање мисија

Да се у милановачком центру за обуку много ради, не сведочи само његова спољашњост. Уколико је било ко имао заблуду да везистима и електронцима није својствена дисциплина, у Горњем Милановцу би веома брзо променио мишљење. На самом уласку у касарну дежурни пријавнице појавом и наступом говори да улазите на подручје строгог војничког поретка. Затегнут и закопчан, легитимише и одговара кратко и одсечно, затим упућује госта према захтеву и потреби.

Екипу „Одбране“ дочекао је командант пуковник Станимир Лазаревић. Према његовом наступу одмах се видело да је више него уверен да ће мало ко у његовој јединици пронаћи неку замерку. Вероватно би тако нешто за руком пошло неком искуснијем од пуковника Лазаревића, али када смо сазнали да је војничку коријеру провео у Милановцу, прошавши све дужности, постало је јасно ко нам је домаћин.

На почетку разговора, командант је подсетио да служба, некада род везе, у Милановцу има богату традицију. Ту је до 1992. године био смештен 335. пук везе Прве армије, да би у периоду до 2001. јединица носила назив 317. пук везе. Између 2001. и 2006. године у касарни „Војвода Радомир Путник“ биле су стациониране јединице – 228. батаљона везе и 4. батаљона бригаде везе. Са организацијско-формацијским променама које су уследиле 2006. формиран је Центар за обуку и усавршавање кадра везе, информатике и електронских дејстава. Јединица носи садашњи назив од 30. новембра 2007. године.

– Центар је намењен првенствено за стручно-специјалистичку обуку војника службе телекомуникација, за потребе Војске Србије. Такође организујемо курсеве за усавршавање кадра служби телекомуникација, електронских дејстава и информатике. У нашој надлежности су и оцењивање, односно сертификација оспособљености војника након стручно-специјалистичке фазе обуке. Наравно, у наше задатке спада и обављање гарнизоних послова – каже пуковник Лазаревић.

Он напомиње да је тежиште свакодневног рада у јединици управо рад са војницима који у Центру проводе месец и по дана током трајања друге фазе првог периода обуке.

– Момци код нас долазе са усвојеним основним војничким вештинама и навикама, а старешине Центра са њима настављају индивидуалну обуку. Будући да је период њиховог боравка овде прилично кратак, време се мора користити крајње рационално – наглашава Лазаревић и додаје да је пројектовано бројно стање војника на редовном одслужењу војног рока око 360, а да је,





# ТНОГ спектра

примера ради, у претходној генерацији стигло око 440. Пошто још око 100 војника у Милановцу остаје и током другог периода обуке, јасно је да су капацитети Центра недовољни. Командант истиче да се, поред великог броја војника који служе војни рок у Милановцу, одржавају и курсеви за усавршавање и преквалификацију.

– У току је курс преквалификације подофицира разних родова и служби у службу информатике, јер је та специјалност у Војсци тренутно дефицитарна. До пре неколико дана имали смо курс за официре, подофицире и војне службенике који су се оспособљавали за руковање најсавременијим средствима везе. Задовољство ми је да нагласим да се у нашем центру већ обучавају старешине за руковање најсавременијим радио-релејним системима, који су недавно набављени – каже пуковник Лазаревић.

## ■ Прилагођавање организацији

Командир 1. чете капетан Влада Митић истиче да је темпо рада са војницима жесток.

– Месец и по је веома кратак период током којег морате и да одржите захтевану дисциплину и да обучите војнике. У суштини, таман упознате те младиће, и лично и као колектив, кад дође крај обуке. Зато је можда и теже одржати ниво реда у јединици него изводити обуку. Наравно, обука, сама по себи, са овако великим бројем војника представља проблем. Имали сте прилику да видите колико војника вежба рад на телепринтеру. Током паузе између две генерације војника заједно са својим старешинама монтирали смо додатне уређаје не бисмо ли повећали број радних места у кабинету – каже капетан Митић.

Према његовим речима, добром организацијом рада и поделом одговорности комплексна обука какве је, на пример за службу телекомуникација може се успешно обвити и за кратко време.

Заиста, кабинет са телепринтерима био је крцат војницима који су учили „слепо куцање“. Ништа се није чуло осим удара прстију по тастатури и понеки шапат војника који су срицали низове знакова из књиге за вежбу.

Један од војника који су „ломили“ прсте на телепринтеру, Лозничанин Жељко Добросављевић, на паузи нам је рекао да је његова одлука да војску служи под оружјем, уместо цивилно, била права. Иако га само неколико недеља дели од одбране мастер-рада на универзитету Сингидунум, Жељко каже да у Војсци и те како има шта да се научи.

– Немам на шта да се жалим, иако није лако бити у „машини“ од јутра до мрака. Храна је веома добра, без обзира на то да од другова који су служили пре неколико година нисам чуо комплименте на ту тему. Претпостављам да су се неке ствари од тада битно поправиле – сматра Жељко.

Наши домаћини повели су нас у обилазак касарне, која је из постојеће инфраструктуре извукла све што је могла. Нашалили смо се да је, уколико желите да поправите стање, једино могуће све порушити и изградити из почетка!

Као шлагворт, домаћини су нас повели у обновљени војнички ресторан. Амбијент у просторији за обедовање, чији су зидови украшени фотографијама гастрономских бравура тамошњих кулинара, како кажу наши саговорници, само побољшава апетит младића, који изгладнели после обуке често „очисте“ тањире. Иначе, војници који су у овој касарни провели војни рок, годинама уназад имају само речи хвале за војнички казан. Данас је, са нешто бољим материјалним положајем, квалитет кухиње знатно побољшан.

Ипак, на наше питање о избору између војничке и мамине кухиње, један млади Београђанин, без много размислања ставио је милановачку порцију на друго место. ■

Александар ПЕТРОВИЋ  
Снимко Даримир БАНДА

## ОБЕЛЕЖЕН ДАН ЦЕНТРА ЗА ОБУКУ ЛОГИСТИКЕ

У крушевачкој касарни „Цар Лазар“, 4. маја, свечано је обележен Дан Центра за обуку логистике.

Честитајући празник бригадни генерал Миодраг Вукмировић, заменик команданта Команде за обуку, одао је признање припадницима Центра за постигнуте резултате.

Командант Центра пуковник Милорад Димитријевић истакао је да су у прва четири месеца ове године у Центру одржана 53 курса на којима је више од 600 припадника Војске Србије стекло потребна знања за обављање задатака логистике. ■ 3. М.

## МИРОВНА МИСИЈА У ОБАЛИ СЛОНОВАЧЕ

У мировну мисију на Обали Слоноваче (UNOCI) упућена су три припадника Министарства одбране и Војске Србије.

Мајор Бранко Медан из Управе логистике (J-4) Генералштаба Војске Србије, мајор Срђан Радивојевић из Команде Копнене војске и капетан Горан Топаловић из Центра за мировне операције, на Обали Слоноваче замениће мајора Ивана Пољичака из 119. мешовите хеликоптерске ескадриле ВиПВО, мајора Ненада Милосављевића из Управе за кадрове и Николу Оташевића из Друге бригаде Копнене Војске, који су у мисији провели протеклу годину.

Учешће у мисији на Обали Слоноваче Србија је почела након позива из Департмана УН за мировне операције у мају 2004. године. До сада је у мисији ангажовано 15 официра. ■

С. С.

## НОВИ ЦИКЛУС ПРЕКВАЛИФИКАЦИЈЕ У ОКВИРУ ПРОГРАМА „ПРИСМА“

Шести курс обуке – преквалификације корисника Програма „Присма“, свечано је отворен 30. априла у просторијама Техничке школе „Нови Београд“. Седамдесет пет полазника ће у наредном периоду, уз помоћ стручних предавача, добити неопходна знања која ће примењивати у наставку њихове цивилне каријере, и то на пословима књиговође, возача аутобуса, сервисера расхладних уређаја и стручног лица за инсталацију грејања и водовода.

У име Министарства одбране, директор Дирекције за промену каријере „Присма“ потпуковник Миодраг Богојевић захвалио је представницима Привредне коморе Београда, Међународне организације за миграције и представницима школа на свесрдној помоћи у реализацији шестог курса.

У Нишу су потписани уговори са образовним институцијама које ће реализовати курсеви за преквалификацију подофицира и цивилних лица. То су Народни универзитет Ниш, Грађевинско-техничка школа „Неимар“ и Електротехничка школа „Никола Тесла“. У наредна три месеца у тим установама биће изведени курсеви за педесетак полазника, који ће савладати програме за атестиране вариоце, сервисирање расхладних уређаја, пословне секретаре и књиговође. ■

М. И.

# Студенти Војне академије у посети Италији



Група од 15 студената и студенткиња Војне академије боравила је од 6. до 11. маја у посети Италији. Заједно са старешинама, прва два дана провели су у Војној академији Копнене војске Италије у Модени. Том приликом домаћини су им представили организацију и начин рада те високообразовне институције са вишевековном традицијом.

Делегацију наших старешина, које је предводио изасланик одбране Републике Србије у Италији капетан бојног брода Ђорђе Никишић, примио је начелник штаба академије пуковник Ђордано Ђикарели. Предавање о историјату академије у Модени, селекцији и образовном процесу одржао је командант студентског пука пуковник Иван Карусо.

Гости из Србије посетили су музеј који се налази у некадашњем дворцу војвода породице Естенси, где је смештена Академија, потом и просторије где бораве и уче њихове колеге из Модене.



Студенти Војне академије посетили су и Оперативну команду НАТОа у Напуљу и Ваздухопловну војну академију у том граду.

Колеге из Напуља представиле су им високошколску установу њихове војске, где се, поред пилота, школују и ваздухопловни инжењери, али и припадници медицинске и правне службе.

Посебну пажњу српских студената изазвала је посета кабинетима где су изложени мотори и остала средства која се тренутно налазе у ваздухопловима НАТОа. Гости из Србије такође су се занимали за процес селекције кандидата за Ваздухопловну војну академију Италије, будући да за једно слободно место конкурише од 60 до 70 кандидата.

Организовано је и више посета културним и археолошким знаменитостима Напуља. Наравно, и дружење уз размену искустава. ■

А. ПЕТРОВИЋ

## „Отворени дан“



У крушевачкој касарни „Цар Лазар“, 9. маја, одржана је акција „Отворени дан“, у којој је учествовало више од хиљаду грађана Крушевца, углавном деце и омладине.

Припадници Шестог центра за обуку, Центра за обуку логистике, Центра за усавршавање кадрова АБХО и 246. батаљона АБХО приказали су наоружање и опрему својих јединица, као и најзанимљивије делове обуке.

## у Крушевцу, Панчеву и Ваљеу

Старијим посетиоцима најзанимљивији је био приказ обуке службених паса и вежба гашења пожара противпожарним средствима, док су деца била одушевљена атрактивном возњом мотоцикала.

У оквиру акције, гости су обишли просторије за живот и рад војника, музеј атомско-биолошко-хемијске одбране и друге објекте.

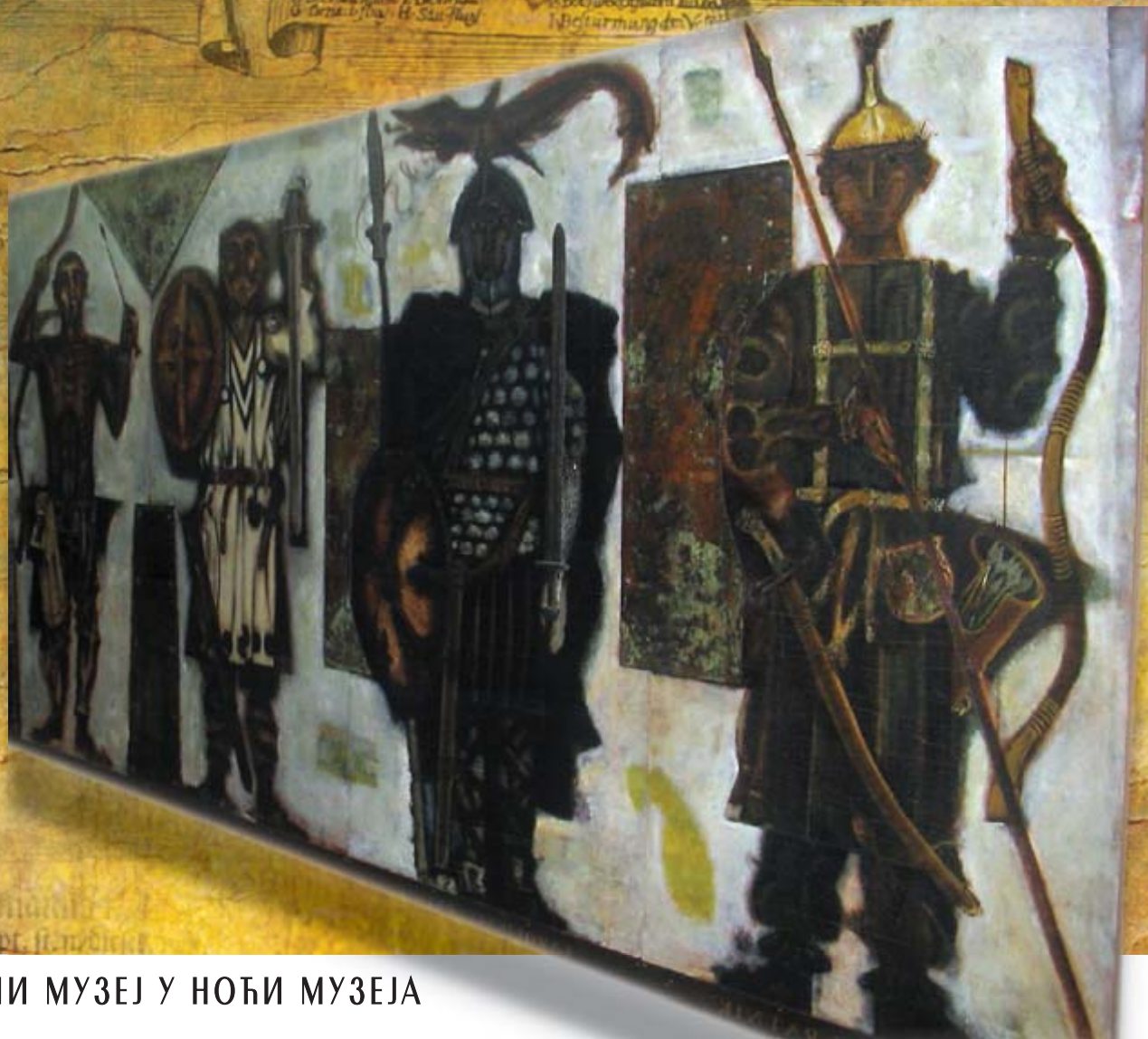
Истог дана, у касарни „Народни херој Стевица Јовановић“ у Панчеву, бројни посетиоци могли су да виде како живе и раде припадници Другог центра за обуку и Специјалне бригаде.

„Отвореном дану“ у овој касарни присуствовала је и градоначелница Панчева, Весна Мартиновић, која је са командантом Другог центра за обуку потпуковником Стевом Радојичкићем, обишла све садржаје акције.

У Ваљеу је акција „Отворени дан“ одржана 13. маја, а грађани, ученици основних школа и деца предшколског узраста, могли су да виде услове живота и рада припадника Четвртог центра за обуку, наоружање које јединица користи, те сломен-собу посвећену Петом пешадијском пуку краља Милана и јединицама које су постојале у Ваљеу од 1883. године. ■

З. М. – Д. М.





## ВОЈНИ МУЗЕЈ У НОЋИ МУЗЕЈА

# ОДА УМЕТНОСТИ, КУЛТУРИ, БАШТИНИ...

Од покровитељством Европске комисије и Унеска, музеји Србије отварају своја врата 16. маја, од 18 до два сата после поноћи, многобројним посетиоцима већ навикнутим на ноћно разгледање музејских знаменитости. Годину за годином повећава се број земаља, градова и музеја, који се посебно потруде да за ту ноћ припреме што занимљивију поставку, перформанс, концерт, једном речју – атмосферу. То је,

свакако, ноћ у којој се слави уметност, култура, баштина, а Војни музеј на Калемегдану незаобилазна је тачка сусрета управо са таквим садржајима.

За овогодишњу Ноћ музеја припремљена је специјална изложба ратне карикатуре, стална поставка чува трагове 14 векова војне историје, екстеријер ретке примерке тенкова и топова из 19. и 20. века, а свему томе онај посебан тон светковине додаће – музика и плес.



*Ратна карикатура* - назив је изложбе коју је ове године у својој Галерији Војни музеј специјално поставио за Ноћ музеја, са жељом да љубитељи културе и уметности што више сазнају колико је разноврсна грађа која се у њему налази и чува.

Изложба се ослања искључиво на карикатуре које су на различите начине приспеле у Уметничку збирку Војног музеја, без позајмица из других сродних кућа или приватних збирки. Разноврсне карикатуре распоређене су у три посебно обрађене тематске целине.

Прву целину чине карикатуре које су настале за време Првог светског рата, а прва слика на изложби је слика *Француски војници*, из 1915. године. То је рад Бете Вукановић, прве уметнице која се бавила уметничком карикатуром у Србији.

Драма српског народа у Првом светском рату могла се преживети благодарјећи храбрости, родољубљу, али и урођеном оптимизму и вери у живот нашег човека. У најтежим данима погибије на барикадама слободе, гладовања и умирања на стазама смрти, нада у боље дане и оптимизам нису напуштали колоне страдалника. Месеци и године рововске борбе и затишја на Солунском фронту тешко би се поднели да није било духовне снаге, прожете вером и ведрином.

### Са родољубивом ведрином

Подстицање и одржавање оптимизма и ведрине војника била је стална брига војног руководства. Отуда, планска организација приредаба различитог карактера и посебно оних са родољубивом ведрином. Новине и мањи листови при штабовима армија и дивизија, поред текућих вести, имали су редовно рубрике са шалама и анегдотама из војничког живота. Излазиле су и неке врсте „зидних новина“, чак и у самим рововима. Називи хумористичких ревија, *Цокула*, *Клепетуша* и слично, говоре о духу ових публикација. *Забавник* Српских новина (покренут 1917. године) био је пун духовитих прилога. Многи записи, дневници, сећања, па и већа књижевна дела, која сведоче о збивањима у Првом светском рату, бележе духовну снагу и ведрину српског ратника. Карактеристичан је пример скицен-блок сликара Драгомира Глишића. Он је урадио двадесетак изузетно успешних карикатура. Ратни сликар Миодраг Петровић није се бавио карикатуром, али у жељи да у војничке дане унесе и мало

Драгомир Глишић, Аца  
Кристић, 1917, оловка и  
акварел



# С Ц Е Љ У Ј Е

ведрине, он је 1915. године на дописној карти нацртао карикатуру аустријског војника, а на другој страни исте карте изузетно успелу карикатуру српског војника, којег је назвао Максим.

Војни музеј је недавно добио на поклон од господина Ђ. Динића занимљиву колекцију од 11 дописних карата штампаних у Солуну 1918. године, на којима су изузетно духовите карикатуре савезничких официра.

## Блок сећања

Другу целину чине карикатуре које су настале за време Другог светског рата, радови активних учесника НОР-а. Занимљиве су две карикатуре које је урадио Василије Поповић Цицо. Милинко Карановић је 1944. године цртао ликове ослободиоца Београда, који су сакупљени у албум под називом *Блок сећања*. То је драгоцен грађа о једном времену и његовим напорима и идеалима. Заступљено је и неколико карикатура уметника који су године рата провели у заробљеничким логорима – Михаила Божића и француског уметника Cluseau Lapauve, који је преко логорских жица посматрао и цртао заробљене војнике Краљевине Југославије.

Трећу целину чине радови савременог карикатуриста Николе Оташа, који је поред карикатура из савременог војничког живота урадио и неколико карикатура везаних за 1999. годину и несрећни завршетак 20. века.

Карикатуром се жигошу све друштвене мане и жестоко критикују неприхватљиве карактерне особине појединаца или група. Карикатуристи на особен начин сликају стварност и увек су ангажовани на страни правде и истине; спадају у борце за прогресивне и хумане идеје – за бољи свет данашњице и сутрашњице.

Добра карикатура има исту вредност као и добар есеј или најсериознији новински чланак. Може да буде убедљивији од гомиле речи и реченица и сигурна замена за неки досадни реферат. У себи садржи најширу слободу духа. Отуда се са разлогом каже: да није нешто у реду са земљом у којој нема места карикатури и карикатуристима. ■

Љубица ДАБИЋ



Василије Поповић  
Цицо, Друг Абас,  
акварел



## Карикатуре из штале

Кад је била повучена Моравска дивизија са фронта, па смо дошли у област Битоља и Лерина у село Кладару, ја и професор Аца Крстић сместили смо се у кућу једног сељака који је био нешто образованији од осталих, јер је раније био у Америци. Испод одаје у којој је патос био од проређених дасака, налазила се штала са стоком. Из штале се вршило испаравање и то је била нека врста смрдљивог парног грејања. Тамо смо Аца и ја сликали разне карикатуре на зиду. Било је ту интересантних слика у бојама. После је командант Моравске дивизије тражио да ђенералштаб упути свога фотографа да сними слике нацртане у тој соби. И све је то било снимљено. Из дневника ратног сликара Драгомира Глишића

Испред карикатуре седи  
сликар са професором  
Ацом Крстићем.





АКЦЕНТИ СТАЛНЕ ПОСТАВКЕ

# ИСТОРИЈА У НОЋИ МУЗЕЈА



Мозаик античких ратника

Одна линија током Ноћи музеја за посету Војном музеју могла би да се одвија на различите начине, све у зависности од афинитета посетилаца. Војни музеј ће у својој галерији, уз звуке из војничког живота, као што су сигнали за повечерје и смотру, представити, као што је најављено, колекцију карикатура из Првог и Другог светског рата. У 19 сати почиње концерт октета „Станислав Бинички“. Карикатуриста Никола Оташ ће са колегама израђивати карикатуре посетилаца у периоду од 20 до 21 и од 22 до 23 сата.

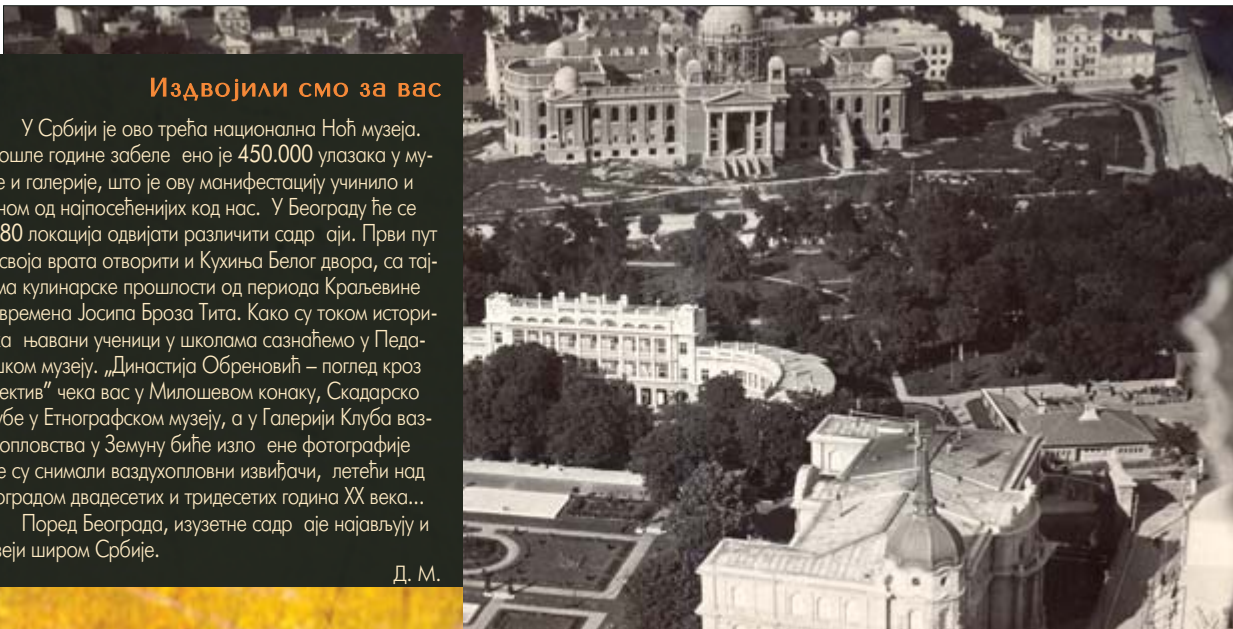
Ако смо пробудили радозналост и заголицали вашу машту, остаје само да дођете 16. маја у Војни музеј, између 18 и два сата после поноћи. А у сталној музејској поставци можете прошетати кроз славну прошлост, од праисторије до данас.

На улазу у Војни музеј, у холу, налази се скулптура Српског војника, рад вајара Ђорђа Јовановића. То је први уметник који је радио на уређењу прве поставке Војног музеја (1904), а први уметнички експонат била је Јовановићева „Биста Карађорђева од бронзираног гипса“ (није сачувана).

На стварању садашње поставке Војног музеја радило је око сто академских сликара и вајара – пет година (1956–1961).

Њихов посао у Војном музеју био је тежак и одговоран, требало је помирити слободу уметничког стварања и строге историјске захтеве, створити што вернију слику времена, амбијента, догађаја. Нова поставка рађена је по плану архитекте Ђуке Кавурића, а своје ликовне прилоге, између осталих уметника, дали су Станислав Беложански, Александар Дероко, Нандор Глид, Крсто Хегедушић, Исмет Муџиновић, Младен Србиновић, Александар Томашевић, и други.

У Музеј се улази кроз хол у коме је сликар Слободан Петровић, у старој византијској техници, у мозаику, представио изглед и начин одевања и ношења оружја илирског, келтског, римског и византијског ратника. Овај низ мозаика доводи до сале која приказује „Долазак Словена на Балканско полуострво“, што је приказ на истоименој уметничко-историјској карти, на којој су означени правци кретања старих Словена у VI и VII веку и сукоби са Византијом. Карту је насликао Душан Ристић. Наш познати сликар Младен Србиновић у истој сали на зиду приказао је изглед ратника раног средњег века: мађарског, каролиншког, хрватског, словенског, аварског и германског. ■ Љ. ДАБИЋ



## Издвојили смо за вас

У Србији је ово трећа национална Ноћ музеја. Прошле године забележено је 450.000 улазака у музеје и галерије, што је ову манифестацију учинило и једном од најпосећенијих код нас. У Београду ће се на 80 локација одвијати различити садржаји. Први пут ће своја врата отворити и Кухиња Белог двора, са тајнама кулинарске прошлости од периода Краљевине до времена Јосипа Броза Тита. Како су током историје кањавани ученици у школама сазнаћемо у Педагошком музеју. „Династија Обреновић – поглед кроз објектив“ чека вас у Милошевом конаку, Скадарског двора у Етнографском музеју, а у Галерији Клуба ваздухопловства у Земуну биће изложене фотографије које су снимали ваздухопловни извиђачи, летећи над Београдом двадесетих и тридесетих година XX века...

Поред Београда, изузетне садржаје најављују и музеји широм Србије.

Д. М.





Пише  
Бранко КОПУНОВИЋ

# Вирус с предумишљајем

**К**оличник између радних и празничних дана сумњива је рачуница. Неки би да је ових других више, јер ваља предахнути пре годишњих одмора, док већина сматра да посла никада доста уколико је ваљано вреднован. Наравно, лако је свима који знају где ће, а поготово с чим ће путовати. Егзотичне дестинације, изазовне али скупе, као по правилу одмах „плану“ чим се нађу у понуди туристичких агенција. Места у војним одмаралиштима такође, али због свим других, добро познатих разлога (цене, чекови, одложено плаћање...).

Хоће ли нешто зауставити или бар успорити туристичке апетите, остаје да видимо. У свету свакако хоће. Најновија претња није тероризам, већ опаки вирус, за сада познат као мексички грип. Оно са свињама не звучи лепо, јер после крава и птица, ето дођоше на ред и те недужне животиње. Питање колико ће њих неславно завршити само зато што су их узели у евиденцију као потенцијалног „произвођача“ болести. Међу првима у спровођењу радикалних мера била је влада Египта, која је наложила да се уништи 300.000 свиња, чије месо ионако није на трпези тамошњег становништва, па је и то, можда, један од разлога за такав потез.

Нема шале, зараза се брзо шири, што је по ко зна који доказ да је свет глобално село, чији су плотови више ствар традиционалног обележавања поседа, а мање забрана кроз који ништа не може проћи без претходне ауторизације домаћина. За сада је угрожено двадесетак земаља, а списак се шири новим „чланицама“ потенцијалне епидемије. Стручњаци кажу и скоре пандемије. Шта је по среди, нико не може да пружи посве тачан одговор, али да је опасно – опасно је. Много! Лабораторије и институти широм света даноноћно раде не би ли најпре скинули маску с лице серијског убице, а одмах потом нашле спасоносну вакцину.

**Д**одуше, чула су се и прва опречна мишљења. Неки имунолози су без пардона јавности ставили на увид своје тврдње да је реч о вештачки створеном вирусу, чији је задатак да скрене пању са глобалне економске кризе на питање заштите голог живота. Па нека кошта шта кошта. Има неке логике која неодољиво подсећа на коментареле после појаве пошасте зване AIDS. Још онда су се чуле калкулације у којима је главни актер синтетички убица, толико савршен да му се дуго неће стати на пут. Још више присталица такве тезе било је после сеобе болести са афричког на амерички, па онда европски и азијски континент.

Сада су сумњу подгрејала два америчка новинара који су разговарали са високоранжираним

особама УН и Светске здравствене организације, а податке објавили на сајту „Онлајн џомал“. Наиме, званичници су саопштили како је нови сој свињског грипа резултат вештачки произведеног патогена који може да изазове пандемију.

Опасност се не само приближила већ је и стигла на наше границе. Судићи по реакцијама Министарства здравља, нема разлога за страх, а народ је очигледно поверовао ауторитетима и добрано потаманио део свињског подмлатка на првомајском уранку и даље потом. По речима министра др Томице Милосављевића, теку припреме за одбрану од евентуалног налета болести, а обезбеђени су лекови довољни за један посто српске популације. Наравно, ако вирус фронтално нападне тешко га је зауставити. Разлог за оптимизам дао нам је др Зоран Рашић, председник Ветеринарске привредне коморе, који тврди да мексички грип неће стићи на територију Србије. Дај Боже! Шта нас је све снашло протеклих деценија, ред је да нас неко зло и заобиђе.

Увек када смо збијали шале и тврдили да „неће то нас“, стигла је сурова опомена.

**С**чигледно је да се води трка с временом у којој је вирус с предумишљајем већ освојио стартну позицију. Наш познати епидемиолог др Предраг Кон каже да је такозвана жива вакцина једини прави лек. Код нас га нема, али постоје други који могу умањити ефекте вируса. Тешко је предвидети шта све може да се догоди. По најсрећнијем сценарију, како се појавио, вирус може мистериозно и да нестане. Људи различито реагују, од равнодушности до припрема заштитних маски „на готовс“.

Тема супротна од ове јесте здрав живот. Како то изгледа у пракси, очигледну наставу држе нам Милена и Милан Давидовић. Досадио људима живот у великом граду, узели оно што су имали, па правац Тара. Хиљаду метара надморске висине и село, заселак, како хоћете, а зове се Соколина. По племенитим птицама које су се гнездиле у врлетима. Идеално место за људе који воле природу, идеју да од ње и за њу живе. Имају удобну кућу, окружени су лепотом на своја четири хектара имања. Праве изузетно квалитетан козији сир, качкаваљ, суше воће и поврће, лековито биље и печурке. Сада им све полази за руком. Када су пре две године стигли нису умели ни ни козе да помузу. Скроман, али вредан брачни пар, чија су деца отишла својим путем, задовољан је новим окружењем. Долазе им пријатељи, чудом не могу да се начуде. Милан се често позива на ону народну која вели „Није срећан онај који много има већ онај коме мало треба“. А њима треба таман то што имају. Љубав, пре свега... ■

## Обележен Дан медицинских сестара и техничара

Свечаним састанком у амфитеатру ВМА обележен је 12. мај – светски дан сестринства. Састанку су присуствовали представници Управе ВМА, са генерал-мајором проф. др Миодрагом Јевтићем на челу, и начелници организацијских целина ВМА, некадашње главне сестре те установе, односно надлежни представници Министарства

здравља Републике Србије и Удружења медицинских сестара и техничара Србије.

Медицинске сестре и техничаре ВМА поздравила је и Миљана Матијевић, саветник министра здравља за здравствену негу. Потом је војни службеник мр Жарко Кривокапић, виши медицински техничар са Клинике за анестезиологију и реанимацију ВМА, одржао предавање о „Управљању квалитетом у здравственој нези“.

Признање које собом носи одредница *Сестра године ВМА* припало је војној службеници Виолети Савић из Одељења за хемодијализу Клинике за нефрологију ВМА. Похваљене су медицинске сестре Нада Јевтић из Клинике за пластичну хирургију и опекотине, Мирхана Проле из Клинике за урологију и Јелена Петровић из Клинике за гастроентерологију и хепатологију. ■



## Медицинска заштита од биолошких и хемијских агенаса

Међународна конференција о медицинској заштити од биолошких и хемијских агенаса одржана је у Војномедицинској академији у Софији од 26. до 29. априла. У раду скупа учествовали су стручњаци из Француске, Бугарске, Грчке, Русије, Немачке, Хрватске и других земаља, који се баве проблемима детекције, идентификације и дијагностике потенцијалних биолошких и хемијских агенаса, односно мерама превенције, профилаксе, медицинског збрињавања и третмана експонираних особа у случају биолошких и хемијских инцидената.

Делегацију Србије сачињавали су стручњаци ВМА: на-

учни сарадник др сц. мед. Елизабета Ристановић и војни службеник др Гордана Ерцеговић-Вуковић.

Пленарно предавање на тему „Опрема двоструке намене која се користи у производњи биолошког оружја“ одржала је др Ристановић, која је копредседавала сесијом о биолошком оружју.

Доктор Гордана Ерцеговић-Вуковић са Клинике за ургентну и клиничку токсикологију ВМА представила је наша искуства и указала на клинички значај терапије оксинима и бикарбонатима у лечењу акутне интоксикације органофосфатним пестицидима. ■



Др Елизабета Ристановић

## Посета америчких имплантолога

Светски стручњаци из области имплантологије и професори Универзитета у Оклахоми и Њујорку проф. др Роналд Булард и проф. Ади Палти посетили су Клинику за максилотоцијалну, оралну хирургију и имплантологију и Клинику за стоматологију ВМА. Том су приликом са нашим стручњацима разменили стручна искуства и разматрали могућности сарадње у области имплантологије.

Професор Палти и проф. Булард у амфитеатру ВМА одржали су предавање о системима имплантације и резултатима клиничких и експерименталних истраживања у области тродимензионалне компјутерске навигације у имплантологији. Предавању је присуствовало више од 500 стручњака за имплантологију и стоматологију са ВМА и других здравствених установа у Србији. ■

## Сарадња ВМА са Здравственим центром „Студеница“

Делегација Здравственог центра Студеница из Краљева, коју је предводио директор др Драган Арсић, посетила је ВМА ради успостављања сарадње од интереса за обе стране. Делегацију је примио начелник ВМА генерал-мајор проф. др Миодраг Јевтић.

Током разговора исказано је задовољство због резултата досадашњих комуникација у области службе лечења и едукације кадрова, а посебан занимање гости из Краљева исказали су за организацију рада Одељења за здравствену негу ВМА. ■

## Курс хирургије синуса



У организацији Клинике за уво, нос и грло ВМА, ОРЛ Секције Српског лекарског друштва и Швајцарског друштва пријатеља ОРЛ, а у сарадњи са Центром за патологију и судску медицину ВМА, у ВМА је недавно одржан пети курс функционалне ендоскопске хирургије синуса. Директор курса био је проф. др Андреас Леуниг са Универзитета у Минхену.

Запажена предавања на курсу одржали су стручњаци Клинике за уво, нос и грло ВМА потпуковник др Миланко Милојевић, који је изнео искуства наших стручњака на пољу те врсте хирургије, и др Јелена Сотировић, која је говорила о дијагностици хроничног риносинуситиса. ■

Припремила Е. РИСТАНОВИЋ





Припреме за 25. летњу  
Универзијату

# Тим за брзо реаговање

Вадесет пета, јубиларна летња Универзијада биће одржана у Београду од 1. до 12. јула. То је највећи спортски догађај ове године у свету и, уједно, највећа спортска манифестација организована у Србији. Београд ће угостити око девет хиљада спортиста академица из око 170 земаља, а такмичења и тренинзи одржаваће се и у Новом Саду, Панчеву, Обреновцу и Смедереву, на више од шездесет локација, од којих свака мора да испуни стандарде Међународне федерације универзитетског спорта (ФИСУ).

Тако велики и масован догађај изискује обимне припреме, а важну улогу у нормалном функционисању Београда имаће Градски центар за обавештавање и узбуњивање.

О планираним пословима током Универзијаде разговарали смо са магистром техничких наука Љубишом Мајсторовићем, начелником Центра.

■ *Како теку припреме за предстојећи обимни и захтевни задатак?*

– Задатак овог центра у време одржавања Универзијаде јесте да сва 64 спортска објекта увеземо у систем радио-веза, дакле, да обезбедимо системе телекомуникација. На сваком спортском објекту поставићемо по један радио-уређај, који ће бити веза са нама. Сваки спортски објекат, не само на територији Београда, него и на територији Панчева, Новог Сада, Вршца, Зрењанина и Смедерева, биће укључен у тај систем. Поред тога, у свакој спортској хали планирамо постављање ручних радио-станица, а преко њих ће се достављати подаци на основу којих ћемо просуђивати да ли је наша подршка потребна.

Први део посла, испитивање система радио-веза на сваком објекту, већ је завршен. Оно што је још важно за нас јесте да ће у овом Центру бити штаб Универзијаде, сачињен од руководства града и Универзијаде, представника министарства и свих релевантних служби: полиције, хитне помоћи, ВМА, инспекција, комуналних служби... Ако се догоди нешто ванредно, реаговаћемо истог момента и решити проблем. С обзиром на то да је потребно надгледати 64 објекта, од тога осам ван Београда, биће неопходно максимално ангажовање. Важан задатак је да организујемо тај штаб

## Размена искустава

– Недавно нас је, у организацији Министарство одбране, посетила либијска делегација. Њихови официри и цивилна лица били су код нас на обуци. Највише их је занимало који су ванредни поступци у случају хемијског акцидента – каже Љубиша Мајсторовић, начелник Градског центра за обавештавање и узбуњивање Београд.

Пре тридесетак дана посетила нас је и делегација Светске здравствене организације, коју је занимало како би град Београд, али и читава Србија, реаговао у случају пандемије. Нагласили смо да за сваку ванредну ситуацију, било да је у питању хемијски акцидент, поплава, подршка при одржавању спортских и културних манифестација, хаваријски нестанак струје и воде, имамо разрађено решење и начин укључивања у тај систем.

То је за нас стварност, овај центар тако функционише. Ми радимо у интересу града и наше земље, сви смо један тим, сви смо интегрисани и то одлично функционише.

**У Градском центру за обавештавање и узбуњивање Београд прикупљају се и обрађују све доступне информације, проверава њихова поузданост, а затим се прослеђују надлежним институцијама. Пошто су јавна комунална предузећа важна за функционисање града, управо у време одржавања Универзијаде сарадња Центра са њима мора бити на изузетном нивоу у случају било каквих непредвиђених околности које би блокирале функционисање виталних функција.**

који ће, на основу процене људи у спортским објектима, пружити неопходну помоћ у решавању комуналних проблема или давању неке друге врсте подршке.

■ *Које су то кризне ситуације у којима Центар реагује?*

– Наш задатак је да реагујемо на све што није уобичајено у току дана, а тиче се пружања помоћи, збрињавања или нормалног функционисања града. Ми смо оспособљени да одмах реагујемо, имамо директне телефонске линије са Војском, полицијом, хитном помоћи, свим комуналним службама, свим домовима здравља... Ванредна ситуација је ако нестане струје у већем делу града, ако нестане воде, ако се деси застој у саобраћају. Било шта што омета уобичајено функционисање Београда сврстава се у ванредне догађаје. Поред мобилне телефоније и директних веза које уобичајено користимо, имамо системе специјалних веза телефоније, а то значи могућност да контактирамо са јавним комуналним предузећима, здравственим службама на територији Београда, које потом укључујемо у решавање проблема. За сада располажемо са четрнаест радио-мрежа, од којих је седам искључиво у функцији Градског центра за обавештавање и узбуњивање. Остале су функционалне мреже полиције, Војске, здравствених служби, где можемо да се такође повежемо. Имамо и канал Хитне помоћи, где диспечер има радио-везу са свим возилима на терену и везу са свим болницама. ■ Т. ЗЕЧЕВИЋ

Мр Љубиша  
Мајсторовић,  
начелник Градског  
центра за  
обавештавање  
и узбуњивање  
Београд



**Почеле вежбе НАТОа у Грузији**

Војне вежбе снага НАТОа у Грузији почеле су у бившој руској ваздухопловној бази у Вазвани, источно од Тбилисија. На вежбама које ће трајати до почетка јуна учествоваће више од 1.000 војника из више од 12 земаља чланица НАТОа и партнерских држава, док је неколико земаља отказало своје учешће.

Првобитно је било планирано да официри и војске из 19 држава чланица западне војне Алијансе и држава партнера из Програма Партнерство за мир буду укључени у вежбу, али је на крају број земаља учесника пао на 14, јер су Јерменија, Казахстан, Молдавија, Србија и Швајцарско отказале своје учешће.

Прва фаза војне вежбе, којом ће се проверити спремност Команде НАТОа и тестирати процедуре и циљеви у блиској интеракцији међу снагама на нивоу међународних бригада, трајаће до 19. маја. У другој фази, од 21. маја до 3. јуна, неће бити укључено тешко војно наоружање. ■

**БиХ повећава учешће на војним вежбама**

Босна и Херцеговина већ трећу годину учествује у вежбама „Cooperative Lancer” и „Cooperative Longbow”, повећавајући сваке године ниво партиципације. Сада је један од најозбиљнијих кандидата за њихову организацију 2011. године, саопштено је из Министарства одбране БиХ.

„Реализација вежбе је кључна активност, којој претходе планске конференције, радионице и слични припремни догађаји. Стога је Босна и

Херцеговина, у складу са ИПП-ом (Индивидуални партнерски план) за ову годину, већ учествовала на планској конференцији, док на вежби која се реализује у Грузији учествује са осам официра, два подофицира и седам војника”, каже се у саопштењу. ■

**Нови начелник Генералштаба Војске Словеније**

Нови начелник Генералштаба Војске Словеније јесте генерал-мајор Алојз Штајнер, који је дужност преузео од генерал-потпуковника Албина Гутмана. Генерал Штајнер је изјавио да преузима Војску Словеније у времену које није тако једноставно и додао да познаје стање у Војсци и зна шта треба радити.

Министарка одбране Љубица Јелушић нагласила је приликом примопредаје да ће наредних дана на водећим местима у словеначкој војсци бити извршен и низ других ротација. ■

**О смањењу припадника Кфора у јуну**

Министри одбране земаља чланица НАТОа преиспитаће, на састанку у Бриселу 11. и 12. јуна, могућност смањења броја припадника међународних мировних снага Кфор на Косову и Метохији, изјавио је председник Војног комитета НАТОа адмирал Ђанпаоло ди Паола. „Одлука о будућности Кфора је политичке природе”, рекао је Ди Паола на конференцији за новинаре одржаној током састанка начелника генералштабова чланица Алијансе и партнерских земаља.

Генерал Ди Паола је додао и да су министри овластали команданта снага НАТОа у Европи, америчког бригадног генерала Џона Кредока, да понуди предлоге о евентуалном смањењу броја припадника Кфора на Косову. Према званичним изворима, број припадника Кфора требало би да буде смањен са 15.000 на 10.000. ■

**Влада продужила мандат немачким војницима на Косову**

Немачка влада продужила је мандат за једну годину немачким војницима стационираним на Косову у оквиру међународних мировних снага. Тренутно се на Косову налази 2.200 немачких војника, што је, после мисије у Авганистану, највећи војни ангажман Немачке у иностранству.

Последњу реч, када се ради о одлуци владе да се продужи мандат немачких војника на Косову, у складу са законом, даће немачки Бундестаг, односно, доћи дом парламента. Бундестаг ће о продужетку мандата немачких војника на Косову одлучивати крајем маја.

Основа за мисију немачких војника на Косову је, како подсећају немачки медији, Резолуција 1244 УН из 1999. године, а издаци за продужетак мандата Бундесвера на Косову од годину дана износе 156 милиона евра. ■





Пише  
Александар РАДИЋ

# Ловац пете генерације

**П**оводом Дана победе руски званичници обнародовали су планове за будућност. У првом реду важним се може сматрати став да се, и поред економске кризе и пада цена нафте, неће одустати од намере да се обнови инвентар руске оружане силе. Новац за модернизацију мора се пронаћи и због политичких мотива, због послова потребних индустрији и извозних референци за нови талас продаје руских производа широм света, о чему се стара руска политика.

На паради су показана средства ратне технике из инвентара јединица прве линије, а за идућу годину већ се обећава велика парада поводом 65. година од завршетка Отаџбинског рата. До тада у ваздух треба да полети први прототип ловца пете послератне генерације. Он вероватно неће бити на листи ваздухопловног ешелона параде 2010. године, али биће повод за много прича о томе куда иде руска одбрамбена индустрија и, посебно, витално важан сектор производње борбених авиона.

Од средине осамдесетих година минулог века руске фабрике производе авионе породица Су-27 и МиГ-29, настале на основу захтева с краја шездесетих и почетка седамдесетих година. Мора се признати да се покушавало са модернизацијом, посебно авионике, радило се и на продужетку међуремонтних ресурса и животног века, што нису биле добре одлике руске школе пројектовања и израде борбених авиона. Нова решења коришћена су на извозним моделима авиона, а Ратно ваздухопловство Русије у временима мизерног буџета за модернизацију морало се ослонити на затечено стање, односно технику углавном наслеђену из времена Совјетског Савеза.

На изложбама наоружања приказивани су прототипови модернизованих летилица, али на томе се и остало. Скроман број авиона има нову авионику, а намере да се Су-27 и МиГ-29 претворе у вишенаменске борбене авионе остале су на речима и на страницима стручних публикација. Зато руски ловци користе само полуактивно радарски вођене ракете ваздух-ваздух, а страни корисници истих авиона диче се активно вођеним ракетама, познатим под називом „амрамски“ (руски изговорни облик ознаке америчке активно вођене ракете AGM-120 AMRAAM). После катастрофе једног мига 29 децембра 2008. године, доведена је у питање судбина ресурса од 291 преосталог мига 29 због корозије конструкције.

**С**ада руске власти желе да начине оштар рез и да коначно крену у модернизацију у којој ће покретач продора у нова технолошка решења бити ловац, односно вишенаменски борбени авион пете генерације. Заменик премијера Русије Сергеј Иванов 11. маја најавио је да ће ускоро полетети нови авион, условно назван ПАК ФА – перспективни авијацијски комплекс фронтоске авијације. За пројектовање задужени су стручњаци бироа „Сухој“. Технич-

ка документација већ се налази у рукама радника фабрике у Комсомолску на Амуре, у којој су се до сада производили авионе породице Су-27 за домаће потребе и извоз и дериват Су-35, који се у руским изворима представља као пример генерације 4+++. Иванову су већ показали прототип ловца пете генерације у завршној фази монтаже.

**Н**овац, наравно, представља главни проблем за ПАК ФА. Део терета Русија дели са Индијом, која жели да учествује у развоју и да обезбеди трансфер технологија потребних за локалну производњу новог авиона. Биће то посебан дериват ПАК ФА, прилагођен индијским тактичко-техничким захтевима. Имаће два члана посаде, за разлику од руског модела, који ће примарно бити једносед. Преговоре о ПАК ФА Русија води и са Бразилом, који жели да постане произвођач савремених борбених авиона, за почетак по лиценци. Само индијски посао вреди око десет милијарди долара, а потенцијални додатни послови удвостручили би приходе од извоза ПАК ФА и стабилну серијску производњу почевши од 2012. до 2015. године.

На светском тржишту Русија се нада да ће имати простора у конкуренцији борбених авиона зато што ће за пристојну цену (за сада се не зна колика ће тачно бити) понудити авион без лимита на извоз високих технологија. Амерички авион Ф-22 представља изузетну борбену платформу, али цена и политички лимити су несавладиви за знатан број потенцијалних корисника.

Не само за авионе већ и за све остале производе одбрамбене индустрије Русија види тржиште у државама које желе да воде политику независног утицаја САД. То су државе које се не могу третирати као простор за отворену трговину, јер су неке од њих, на пример Иран и Сирија, конфронтиране интересима САД и дела великих сила ЕУ. У таквим случајевима руски извоз се претвара у средство за политичку трговину, јер један од показатеља америчко-руских односа у неколико претходних година биле су промене руске одлуке о томе да ли ће Иран снабдевати савременим ракетним системима ПВО или не. У приликама када су односи две велике силе били лоши, у Москви се говорило о томе како нема ризика за глобалну безбедност ако Иран има систем С-300. После сусрета америчких и руских званичника обично би уследиле забране извоза у Иран.

Индија и Бразил су за Русију пример идеалних корисника њиховог наоружања. Потребне нових сила су велике, мере се десетинама милијарди долара, политички ризици су ниски и зато ће се ПАК ФА и остала нова средства ратне технике прво понудити тим државама. Сада Русима треба референца да су у стању да производе савремене производе и зато ПАК ФА ужива подршку и заслужену пажњу државног врха. ■

Русија се држи старе школе демонстрације силе и зато су за Дан победе, 9. маја, преко и изнад Црвеног трга прошле стотине примерака нових производа руске одбрамбене индустрије као порука свету да ће та држава поради на обнови моћи



Група БУМАР најважнији је произвођач и добављач наоружања за пољске оружане снаге. Тај холдинг је вољом пољских власти постепено постао центар консолидације националне одбрамбене индустрије. Поред значајне позиције коју заузима на домаћем тржишту, тежи да успостави стратешку сарадњу са модерним фирмама које се баве наоружањем на светском тржишту. Нова стратегија Групе БУМАР усмерена је на развој друштва у њеном саставу, усвајање нових технологија, а самим тим и на повећање учешћа у извозу робе коју производи. Први пут учествује на овогодишњем Сајму наоружања „Партнер 2009“.



Едвард Е. Новак,  
председник и главни директор  
БУМАР а. д.

Пољска национална холдинг компанија  
за производњу и промет оружја

# Група БУМАР



Систем ПВО „Кобра“

Одлуку о оснивању Групе БУМАР донела је Влада Републике Пољске 2003, на основу „Стратегије структурних промена у пољској одбрамбеној индустрији“. Та група сада окупља 19 подређених и два удружена акционарска друштва, која запошљавају укупно око 13.000 висококвалификованих радника. Холдинг је остао производни и трговински гигант у пољској одбрамбеној индустрији, специјализован за муницију, радаре, ракетна и оклопна средства, те за грађевинске и пољопривредне машине и услуге у грађевинарству.

Вишегодишње искуство, у свету признати и препознатљив бренд, те достигнућа у сфери увођења нових технологија, разлог су што су партнери

Групе светски познате фирме из области производње наоружања, као што су THALES, SAAB, MBDA, RAFAEL, PATRIA, OTO MELARA. У кооперацији са тим фирмама Група БУМАР реализује велике и бројне програме за потребе пољске војске, али и других армија. Обавља услуге и доставља опрему не само за оружане снаге, већ, такође, за потребе цивилног сектора, и то грађевинске, рударске и машине за изградњу путева, акцесорије за железницу и друге индустријске производе. Њени су клијенти укупно више од 40 земаља у Европи, Африци, на Далеком истоку, у Јужној Америци, али и САД.



Позиција коју сада заузима Група БУМАР није, ипак, створена у последње време. Успехе на међународним тржиштима наоружања и војне опреме постизала је још седамдесетих година прошлог века.

### Тридесет пет година традиције

Предузеће за спољну трговину (ПХЗ) БУМАР, чији је правни наследник данашњи БУМАР а.д. са о.о., основано је 1. јануара 1971. године. Тадашња пољска влада овластила је Удружење индустрије грађевинских машина БУМАР за трговину са иностранством. Првобитно, фирма је само извозила и увозила грађевинске машине и технолошке линије везане за грађевинарску индустрију. Упоредо са уласком на страна тржишта, ПХЗ БУМАР почела је да шири своје компетенције – седамдесетих прошлог века то предузеће постало је најважнији и ексклузивни извозник машина за земљане родове и дизалично-транспортних уређаја. Динамичном развоју фирме допринела је блиска сарадња са страним партнерима, поготову оним из Велике Британије и Немачке. Захваљујући томе у Пољској је покренута производња савремених машина за грађевинарство, чији технички и употребни параметри нису заостајали за производима водећих светских фирми.

Тежак период за фирму биле су осамдесете прошлог века због кумулације дубоке привредне, политичке и друштвене кризе. Изузетно компликован био је за фирму и почетак деведесетих, када је, и поред свеопштег ентузијазма пробуженог поновним стицањем суверенитета и независности након 45. година зависности од Совјетског Савеза, Пољска почела да гради демократску државу, која је напуштала совјетски модел централног управљања привредом. Акционарско друштво успело је да преброди тај изузетно тежак период.

Преломни тренутак у пословању фирме, поготову у увођењу радних норми у условима слободног тржишта, представљала је одлука пољских власти да се усвоји „Стратегија ПХЗ БУМАР а.д. са ограниченом одговорношћу“. Тај документ био је основ за оснивање друштва, на чијем је челу био ПХЗ БУМАР. Област пословања Групе постала је извоз пољског наоружања и комерцијална подршка процесима модернизације оружаних снага Републике Пољске.

### Настанак компаније

Крај прошлог и почетак овог века обележило је у Пољској тражење системских решења за реструктуризацију читаве националне привреде. И центри пољске одбрамбене индустрије били су укључени у то тражење. Као резултат заједничког рада владине комисије и стручњака из бранше, Министарски савет Републике Пољске усвојио је 14. маја 2002. године „Стратегију структурних промена у индустријском одбрамбеном потенцијалу Републике Пољске за период 2002–2005“. На основу тог документа

2002. основана је Група БУМАР, као оперативни холдинг. Фирми БУМАР, а.д са о.о., припала је доминантна улога у односу на друга друштва у групи везана за производњу наоружања и војне опреме.

Досадашња мисија Групе БУМАР била је развој издвојеног, организованог дела индустријског одбрамбеног потенцијала Републике Пољске. Циљ те мисије је да се оружаним снагама Републике Пољске обезбеде испоруке модерног наоружања. Такав изазов не само да је допринио јачању значаја Групе међу домаћим фирмама, због немалог утицаја на националну безбедност, већ и све већој заступљености фирми у њеном саставу на глобалном тржишту одбрамбених, али и цивилних производа. Захваљујући све динамичнијем расту уговора, кад је у питању опремање наоружањем пољске армије, али и извозу наоружања и услуга, у петогодишњем периоду Група БУМАР вишеструко је повећала промет, који се приближава нивоу од 1,5 милијарди долара годишње.

### Будућност фирме

Ново руководство доминантне фирме, које њоме руководи од 2008, покушава да створи перспективе за даљи развој Групе БУМАР. Због тога се сматрало да је неопходно јачање њене позиције на међународном тржишту, олакшање приступа новим технологијама, повећање средстава намењених истраживањима, те побољшање конкурентности производа и цена. Услов за реализацију тих циљева јесте стварање бољих могућности за деловање и то по принципу „што си већи, то више можеш“. У прилог томе иду и два значајна државна документа недавно усвојена у Пољској – „Стратегија националне безбедности Републике Пољске“ и „Стратегија консолидације и пружања подршке развоју пољске одбрамбене индустрије у периоду 2007–2012“.

Нова стратегија Групе БУМАР, која се наслања на та два документа, предвиђа постизање трајне рентабилности и финансијске сигурности у свим подручјима бизниса фирме. То указује на потребу идентификације оних производа у којима ће Група БУМАР – захваљујући развоју домаћег иноваторства и добијеним трансферима – моћи најпотпуније да реализује своју мисију. Нова стратегија, поред динамичне извозне експанзије на досадашња тржишта и освајања нових, предвиђа и развој трговине цивилним производима (технолозије, машине, уређаји и услуге за њих везане), као елемент диверзификације и „осигурања“ делатности Групе (циљ је да цивилна продаја годишње порасте за 15 одсто).

Група БУМАР ће постепено јачати укључивањем предузећа из области одбрамбене индустрије у којима власнички надзор врши држава – развојно-истраживачких друштва, која су досад била ван Групе, те војних ремонтних и производних предузећа. Циљ је да се створи конзорцијум, који ће функционисати као „Пољска група одбрам-



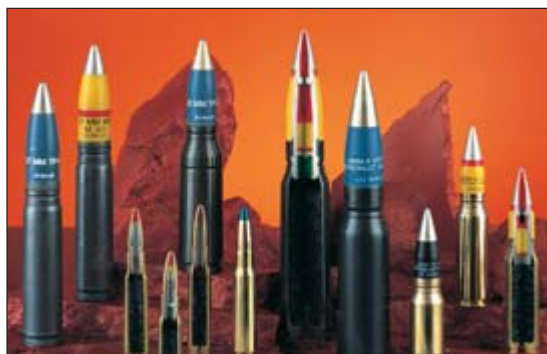
Оптоелектронски уређај



Пиштољ Р – 99



Аутоматски пиштољ РМ – 98



У понуди Групе БУМАР је и широка палета муниције





бене индустрије БУМАР<sup>®</sup>, и који ће окупити 35 до 40 акционарских друштава у неколико производних сектора, укључујући сектор за муницију (који већ функционише), сектор за копнену војску, па за електронику, сектор војник (фирме које производе индивидуалну опрему за војску), потом сервис, те ваздухопловни и поморски сектор. Тако проширена Група запошљаваће око 20.000 радника, не рачунајући огроман број запослених код коопераната. Имаће и сопствени истраживачко-развојни центар са озбиљном позадином и сопственим финансијским средствима.

Такви планови захтевају ефикасне изворе финансирања. Тај проблем имају све фирме које желе да се развијају. Група БУМАР је, ипак, у срећнијем положају. Наиме, поред државног буџета, неопходан извор финансирања постаће специјални фонд створен активним привређивањем респектабилном трајном имовином у власништву друштава, која сачињава Групу.

Ресурси Групе БУМАР дозвољавају јој да оптимистички прогнозира развој холдинга – њене резерве се не налазе само на изузетно атрактивним локацијама у Пољској, него имају и велику тржишну вредност, па су већ сада предмет интересовања многих домаћих и иностраних инвеститора.

Поред тога, стратегија управљања Групом не ограничава слободу привредног деловања подређених друштава. Штавише, подређени субјекти су обавезни да траже индивидуалне стратешке партнере. Захваљујући таквом прилазу, Група ће лакше функционисати на светским тржиштима наоружања.

Наведени циљеви нове стратегије Групе БУМАР реализују се у три етапе. Тренутно, започет је процес увођења у Групу акцио-

нарских друштава из области одбрамбене индустрије, која је препоручила држава. Истовремено, планира се привођење крају програма исправљања и реорганизације у свим друштвима, те стварање компактнот система и ефикасне организације управљања Групом (јединствена корпоративна култура). У другој етапи, како се предвиђа у следеће две године, требало би да у подређена друштва уђу и стратешки партнери. Поред тога, наставиће се консолидација управљања производно-услужним секторима. После завршетка свих реструктуризационих и организационих процеса, као и оних везаних за капитал, Група БУМАР ући ће у трећу етапу, која ће, како се предвиђа, трајати наредне две године.

## Понуда

Група БУМАР нуди потенцијалним купцима широк асортиман наоружања, укључујући, између осталог: системе противваздушне одбране, оклопна и моторна средства, индивидуалну опрему за војнике, оптичку електронику, муницију, а и остале производе (и то не само властите производње, већ и других пољских фирми изван Групе, а и страних фирми). Вреди истаћи да су пољске оружане снаге главни купац производа и да их често наручују за потребе мисија у иностранству – све донедавно у Ираку, а сада у Авганистану и другим деловима света. Зато су произвођачи Групе БУМАР принуђени да робу, уместо у магацине и војна складишта, упућују директно на територије захваћене војним дејствима. Захваљујући томе долази се до веома брзе и практичне верификације параметара тих производа. То истовремено доприноси текућем усклађивању карактеристика произведеног наоружања према захтевима модерног бојишта. Висока оцена

Артиљеријски ПВО комплекс LOARA



учешћа засебних контингената пољске војске у мисијама у Ираку и Авганистану делимично је заслуга и високог квалитета производа Групе БУМАР.

У оквиру система противваздушне одбране Група БУМАР нуди артиљеријски противавионски комплекс LOARA. У свом саставу он има два противавионска топа калибра 35 мм, радар за откривање и показивање циљева, систем аутоматског оптичког праћења и IFF (систем „наш или туђ“), муницију AHEAD, APDS, FAPDS, те уграђене функције аутоматизације командовања и руковођења за сарадњу са другим јединицама система противваздушне одбране.

Друга понуда у оквиру тог система јесте противавионски ракетни систем POPRAD са хидраулички избациваном пратећом и циљајућом главом, која садржи: оптоелектронске сензоре (термовизијска камера и ласерски мерач даљине), уређај за распознавање „наш или туђ“, четири лансера ракета ГРОМ, компјутер за управљање ватром, систем навигације и оријентације, систем веза и преноса података. Тај ракетни систем прагађен је разним средствима транспорта.



Међу оклопним и механизованим средствима, које нуди Група БУМАР, јесте и савремени оклопни транспортер *Росомак*. Транспортер тог типа, у зависности од верзије, тежак је између 14.000 и 26.000 килограма. Његови други технички параметри су следећи: маса пливања до 22.500 кг, максимална снага 360 kW, засебно вешање свих точкова, хидропнеуматско амортизовање, са опцијом за регулисање висине вешања. Шасију је пројектовала финска фирма – произвођач наоружања PATRIA, а куполу – са топом калибра 30 мм – италијанска фирма *Ото Мелара*. Транспортер се производи у Пољској, а произвођачи су Машински завод у Шјемјановицама Шљонским и Група БУМАР. То возило отпорно је на мине, што је више пута доказано за време војне мисије у Авганистану.

Група БУМАР је произвођач широке лепезе индивидуалне опреме за војнике. Та опрема постала је приоритет у раду многих фирми у саставу Групе, због потребе опремања јединица пољске војске које путују у зоне одговорности пољских војних контингената у многобројним мисијама у иностранству. Понуда обухвата: пиштоље P-99, калибра 9 x 19 мм, аутоматске пиштоље PM-98 GLAUBERYT, кал. 9 x 19 мм, јуришне карабине BERYL и MINI BERYL 5,56 x 45 мм, карабине 12,7 x 99 мм и 7,62 x 51

справе и инфрацрвене наочаре. Поред тога, производи радаре различитих врста и намеана. У понуди холдинга јесу и посматрачки радари далеког и средњег домета ЗД, радари МРА, тихи радари FMSV, те нискоимпулсни радари. Неколико акционарских друштава из састава Групе БУМАР специјализовано се за производњу муниције и убојитих средстава. Понудом је обухваћена муниција за пиштоље, карабине и минобацаче разних калибара и типова, противавионски систем ГРОМ авионске бомбе, ручне гранате разних типова, те разне врсте барута и експлозивних средстава.

### Перспектива

У понуди Групе БУМАР налази се и опрема коју производе фирме изван Групе, али уз учешће оних у њеном саставу. Обухвата, између осталог, лако оклопљен транспортер DZIK, који се израђује у више верзија, а између осталог – као транспортер, амбулантно возило, сервисно, карго или противавионско возило. То је возило модификовано потпуно у складу са жељама клијената, тежине 6.200 кг, наоружано куполом са пушкомитраљезом (даљински покретаним). У том сегменту понуда садржи још и лако оклопљено патролно возило TUR II у две варијанте – патролној и противоклопној. Основни параметри тог возила јесу: оклоп шасије нивоа 2 STANAG 4569 (могућа опција са нивоом 3 STANAG 4569); оклоп за минску заштиту нивоа 2A/2B STANAG 4569; четвороцилиндрични дизел-мотор 4.500 ccm, снаге 220 КС; возило тешко 9.400 кг; носивост – 5 војника и 1.000 кг терета; наоружање: нпр., систем КОБУЗ RCWS. Понудом је обухваћена и опрема за обуку: контејнерске стрељане (разних

типова) и опрема за снабдевање (контејнери и цистерне за воду и гориво, пољске кухиње и пекаре и сл.).

Група БУМАР је најважнији произвођач и добављач наоружања за пољске оружане снаге. Та холдинг компанија, јер је таква воља пољских власти, постепено постаје центар консолидације националне одбрамбене индустрије. Поред значајне позиције коју заузима на домаћем тржишту, тежи да успостави стратешку сарадњу са модерним фирмама које се баве наоружањем на светском тржишту. Нова стратегија Групе БУМАР усмерена је на развој друштва у њеном саставу и усвајање нових технологија, а самим тим и на повећање учешћа у извозу робе коју производе. Како би се тај циљ постигао, морају се успостављати нови контакти и сарадња са земљама Европе и Света.

У Европи је таква земља, без сумње, и Србија. Још увек живи у сећању сваког Пољака свест о традиционалним пријатељским везама између наша два народа. То се не односи само на далеку историју, као што је период Другог светског рата, када су се Пољаци, у складу са националном филозофијом „борбе за вашу и нашу слободу“, борили на многим европским фронтима и када је и пољска крв росила и српску земљу. Историја узајамних контаката обухвата, такође, и значајан период сарадње пољских и југословенских индустријских центара, укључујући и произвођаче наоружања. Нажалост, тај је период нагло прекинут тужним и трагичним догађајима из половине деведесетих прошлог века.

Руководство Групе БУМАР, ипак, сматра да не постоје никакве препреке да се ти контакти обнове, јер ће то донети корист и једној и другој страни. С тим у вези, а имајући на уму да произвођачи Групе БУМАР први пут учествују на Сајму одбрамбене индустрије „Партнер 2009“, срдечно позивају све заинтересоване да посете њихов штанд. ■

Оклопни транспортер „Росомак“

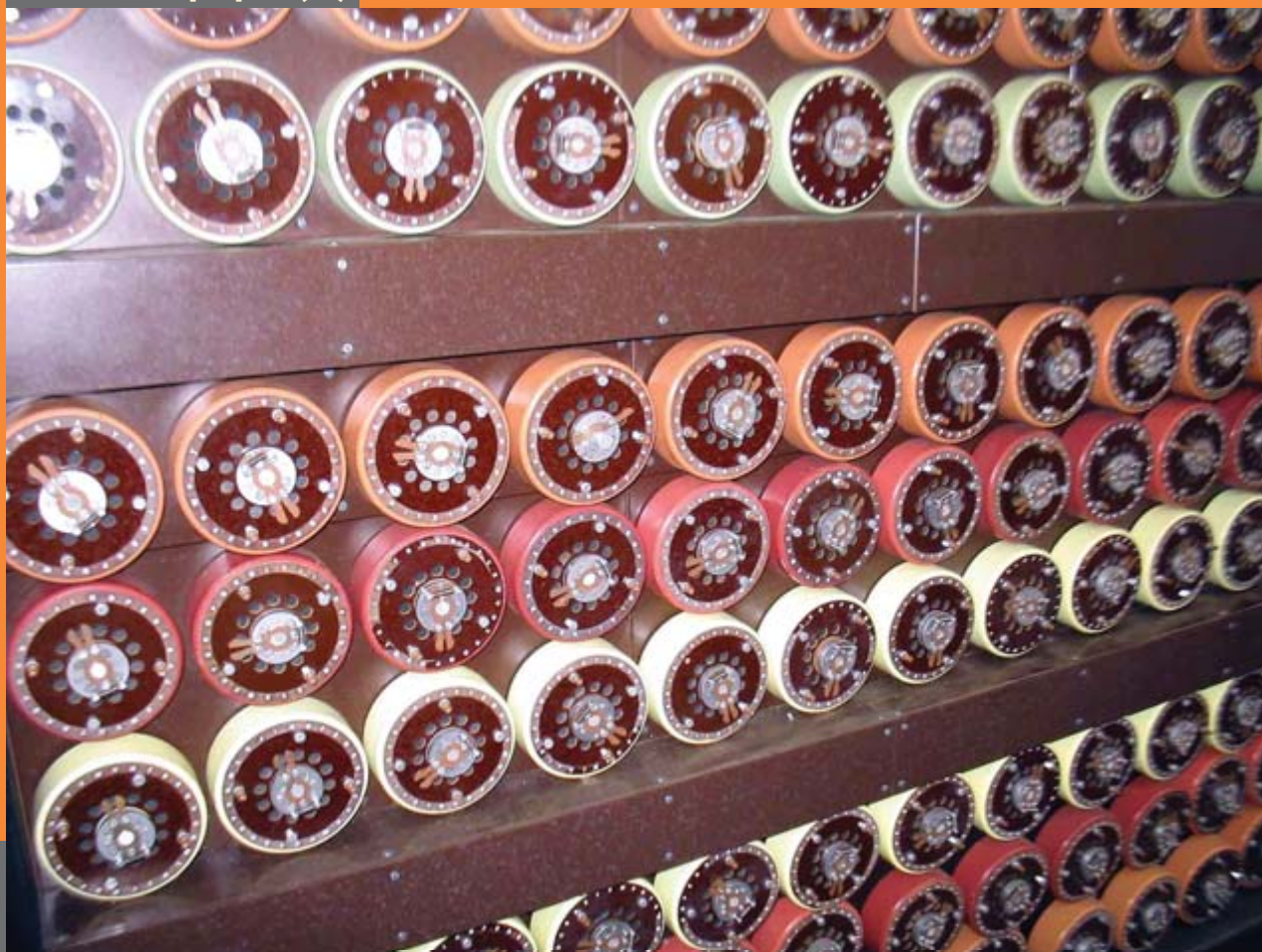


мм WKM-B, те UKM-2000, снајперске пушке 12,7 x 99 мм и 7,62 мм BOR и ALEX, гас-маске, заштитну одећу, заштитне прслуке, шлемове и друге ствари које чине опрему појединачног војника.

Понуда оптоелектронске опреме Групе БУМАР обухвата систем упозоравања на ласерско зрачење, пасивне дневно-ноћне уређаје за осматрање и мерење, пасивне дневно-ноћне нишанске

Тенк РТ – 91 ех





Пише  
Милорад МАРКАГИЋ

Иза кулиса Првог светског рата одвијала се борба шифрера и дешифраната, борба с временом и све компликованијим методама и моделима заштите порука. Успех у тој борби неретко је омогућавао и победу на оном другом, видљивијем фронту.

# Рат за информацију

Од самог почетка, теоретичари, али и људи који се шифрама и шифарским системима баве практично, покушавали су да осмисле апсолутно сигурне шифре. На изванредан начин, у томе је најуспешнији био француски дипломата Виџнер, творац истоимене шифре, која се у историји криптографије највише и најдуже користила и послужила као основа за даљу надградњу тих врста шифара. Различите варијанте Виџнерове шифре и данас налазе своју примену. Иако је од почетка пружала могућност остварења апсолутно сигурног шифарског система и скоро три века (до појаве Касиског и Керкхофса) успешно одолевала декриптовању, тек је у 20. веку, применом непериодичног случајног низа кључа са једнократном употребом, омогућена њена апсолутна сигурност. Поступак шифровања и дешифровања том шифром може се свести на математичке релације које користе сабирање и одузимање по модулу 26. Због могућности реализације на уређају, ова шифра има и практичну вредност.

## ■ Кодови и кодни речници

Настанак и развој дипломатије условили су даље усавршавање шифре. Прва дипломатска представништва уведена су већ половином 15. века. Број размењених информација знатно се повећавао, а поруке су, у формама разних извештаја, препорука и директива, постојале све дужије. Криптографија, веран савезник и пратилац дипломатије, настајала је да да се уклопи у време. Тада настају кодови – речници шифрата, шифре код којих се слова, слогови, речи или читаве реченице, представљају заменама, са-



стављеним од једног или више знакова. Време средњег века (од 14. до 17. века) представља време развијања и све масовнијег коришћења кодова.

Проналазак Морзеевог кода (1884. године) представља праву револуцију у систему преноса информација, како у кабловској врсти веза, тако, касније, и у бежичном саобраћају. Пошто тај код, и њему сличне опште познате кодове, чине шифре, било је неопходно пронаћи шифре које би задовољиле услове и искористиле предности телеграфије, а уједно успешно штитиле информације. Цена преноса била је веома значајан фактор, па се од шифара захтевала економичност, односно што већа компресија порука. То је управо разлог због кога се у првој половини 20. века на сцену враћају кодови, усавршени и по обиму и по садржају. Користе их дипломатија, војска, полиција, и то је време познато под именом „мода кодова“.

У периоду пре Првог светског рата водећу улогу у криптографији имају земље с дугом традицијом у овој области. Енглеска преузима примат, али се и у Француској, Италији, Немачкој и Аустроугарској интензивно

## КРИПТОЛОГИЈА

Криптологија је наука која се бави изучавањем и дефинисањем метода за заштиту информација (енкрипција) и за откривање шифрованих информација (декрипција). Чине је две основне области: криптозаштита и криптоанализа.

Објекти изучавања криптологије су писане (криптографија), говорне (криптофонија), визуелне (слике, карте, шеме), рачунарске и друге поруке.

Резултате криптологије као научне гране, испрва су користиле само дипломатија и војска, а масовним развојем телекомуникационих средстава, почињу да је користе скоро све јавне службе и велики системи.

## КРИПТОЗАШТИТА

Криптозаштита је једна од две главне области криптологије. То је посебна делатност војних, државних (дипломатских, безбедносних, економских) и других органа и организација на пољу заштите тајности информација при њиховом преношењу телекомуникационим каналима.

Криптозаштита обухвата научноистраживачки рад на проналажењу криптолошких поступака и средстава, организацију криптозаштите и њену примену у пракси.

За обављање послова криптозаштите формирају се посебни стручни органи и тимови, а због изузетног значаја који имају, све области криптозаштите сврставају се у ред врхунских тајни и обавезно се уређују посебним законима и посебним прописима.

фри, додељује се петочлани бинарни низ, као кодна замена. Из практичних разлога, првенствено због брзине преноса, порука је често прекуцана на бушену петоканалну траку, коју је телепринтер читао и слао на линију.

Користећи се Бодовим решењем, амерички проналазач Гилберт Вернам остварује оно што је многа пре њега био само сан – истовремено шифровање и слање шифроване поруке на даљину. Практичну примену тај систем доживљава тек после Првог светског рата. Он се заснивао на изради две папирне траке на којима су, бушењем рупица, наносене петозначне кодне замене знакова отвореног текста и знакова кључа. Шифровало се слагањем одговарајућих импулса двеју трака, а шифрат се, као низ резултујућих импулса, слао директно на линију. На супротној страни обављао се обрнути поступак. Овај процес назива се шифровање и дешифровање на линији.

Нову димензију, врхунски квалитет и огроман комерцијални успех, том систему обезбеђују велики криптолози Паркер Хит, увођењем

	2	3	1	7	4	9	8	0	6	5
1	A	AK O	HE	AC	AU	AT	B	BE	BP	B
3	BE	CE	Ћ	ЧЕ	ЋЕ	HE	ДА	ДО	ПР И	КА
5	E	EH	EK	EHA	EP	JE	JA	G	ИХ	X
7	И	СУ	НИ	НАЈ	КО	ГДЕ	КАД	КО М	ГР	У
9	ПА	ПЕ	ПИ	СТ	АР	РА	НА	НЕ	ТО	ОН
8	ТР	КЕ	СА М	К	Л	Љ	МИ	МЕ	Њ	ЊУ
4	О	ОД	РЕ	РУ	Џ	ПО Д	КА	СР	Ж	ИЗ
6	ВЕ	П	ВУ	ТУ	МА	Т	АНТ	ИР	ЧЕ	ИК
0	АД	ЊЕ	Р	ЦИ	НО	ОС	Ћ	РУ	СИ	Ч
2	СА Д	ТАД	ГР	С	РС	КИ	ЕК	СП	ЗИ	ЛО

Пример једне кодне таблице са 10x10 поља

прати и развија криптографија. Но, у то време, криптографске службе нису добро припремљене, па шифре нису довољно сигурне. Немачка прави почетничке грешке, а велики успех енглеске *Собе 40*, који се односи на декриптовање Цимермановог телеграма, у потпуности мења ток Првог светског рата. Та појава наводи већину земаља да улажу много више средстава, енергије и знања у снажније и организованије криптослужбе, па чак и да их удружују пред заједничком опасношћу.

## Бинарни код

Француски проналазач Емил Бодо остварује телепринтерску верзију Морзеевог кода, пренос порука променом електричних стања на линији, данас познат под називом „Међународни код N<sup>02</sup>“. Два елементарна стања, носиоца промена, представљају се бинарним знацима 0 и 1, а сваком слову алфабета, знаку интерпункције и ци-

77	0 дати	40	0 таксама
	1 давати		1 таксирати
	2 дан, и		2 таксира (се)
	3 данас		3 таксирају (ћи) (се)
	4 део		4 таксирајте
	5 детекција		5 таксирао, а, (се)
	6 дим, у, ни,		6 таксиран, а, о
	7 дивизија, е		7 таксирани, е, а
	8 дубок, а, о		8 такт
9 држава, ни	9 тактом		
22	0 тајна апсолутна	11	0 гас
	1 тајна дипломатска		1 газити
	2 тајна државна		2 грубо
	3 тајна позивна		3 геометрија
	4 тајна службена		4 геодезија
	5 тајна уговора		5 говор, ити
	6 тајност		6 горе, горњи
	7 тајност садржине		7 губитак
	8 тајност текста		8 гужва
9 тајност уговора	9 грам		

Пример дела једне странице из кодног речника



кључа за једнократну употребу, и Вилијам Фридман, најпознатији амерички криптолог, који проналази кључ на бази случајности – такозвани случајни кључ. Коришћење оваквих кључева потпуно неутралише статистичке особине језика и напакон обезбеђује апсолутну тајност порука.

Криптоанализа и дешифровање, који се у периоду између два светска рата и за време Другог светског рата све више ослањају на сложене математичке методе, пред оваквим системима остају немоћни. Ипак, пошто је у пракси неизводљиво коришћење такве шифре за шифровање свих порука, њоме се штите само оне високог степена поверљивости, којих је и данас релативно мали број.

Убрзо по проналаску телефона настале су и различите идеје о заштити људског говора, а прво решење патентирано је након само две године, већ 1881. Проктична примена ових идеја заживела је, међутим, тек између два светска рата. У почетку се говор штитио најједноставније, изобличавањем путем инвертовања ниских тонова у високе и обратно. Касније се приступило трансформацији и других параметара који одликују људски глас, па се тако говор изобличава и помаком фреквентног опсега и временском поделом (скремблер).

### ■ Рачунари у криптологији

Да би се рад са шифром олакшао ширем броју корисника и учинио сигурнијим и отпорнијим на дешифровање, људи су изналазили и користили мноштво интересантних средстава и справа (штап Скитале шифре, Албертијев и Портин колут, Сенсијерска реглета, партизанска справа...), али и разне машине и уређаје (ЕНИГМА – најпознатија машина Другог светског рата, ОМИ ЦР, ХАГЕЛИН Ц-52, шифротелепринтер, и многи други уређаји за заштиту писаних и говорних информација).

За потребе криптослужби конструисан је и први рачунар ENIAC (1943. године). Почети досежу до 1937. године, када је одељење за криптоанализу службе везе војске САД почело да користи машине, Хотлеритове табулаторе, у интензивним покушајима разбијања јапанских кодова. Више него очигледно показала се предност при-

## КРИПТОАНАЛИЗА

Криптоанализа је пробијање шифрованих састава, проналажење метода којима се покушава од неразумљивих података доћи до изворног облика поруке.

Порука се штити кодовањем и енкрипцијом (шифровањем).

## ШИФРА И КОД

У криптологији, шифра је алгоритам за шифровање и дешифровање – серија прецизно дефинисаних корака који следе један за другим.

Иако у обичној употреби шифра и код имају исто значење, у криптологији су то битно различити појмови. У класичној криптологији, шифра је одвојена од кода. У начелу, у кодовању замењивање се врши на основу посебне књиге кодова, у којој се слова, реч, реченице и фразе замењују случајним низом знакова. На пример, „АМХБГ“ је код за „Стигли смо на циљ“.

Код има своју терминологију, аналогну оној за шифру: „кодирање“, „кодни текст“, „декодирање“...

Међутим, код има много недостатака, као што су осетљивост на криптоанализу и потешкоће у баратању често прегломазним књигама кодова. Због тога је и запостављен у модерној криптологији, а шифра је постала доминантна техника.

мене ових машина над ручном обрадом. Оне су омогућавале много-струку бржу статистичку обраду пресретнутих материјала и далеко успешније дешифровање. Коришћење стандардних, али и специјалних машина за статистичку обраду података, постаје све масовније и примењују га све стране у Другом светском рату. Сједињене Америчке Државе у потпуности схватају значај добре организације криптослужбе тек после напада на Перл Харбур, који се, на основу свих каснијих анализа, могао очекивати и предвидети на основу успешно дешифрованих криптограма.

Од тада почињу да се издвајају огромна материјална средства и ангажују најистакнутији стручњаци за послове криптослужбе САД. До краја рата та служба израста у циновску институцију која располаже са 407 рачунара (од почетних 13 ИБМ апарата) и огромним бројем људи која их опслужује.

Модерна криптологија данас се не може замислити без примене математике (математичке статистике, теорије вероватноће, теорије информација, алгебре...). Математика је неопходна основа криптологије и њена широка примена управо утемељује криптологију у научну дисциплину. Многи математичари (Шенон, Михајло Петровић Алас, Кардано, Вијет, Валис...) дали су свој допринос развоју криптологије, а савремени научници из области математике уздижу је до неслућених размера.

Са основом на интензивном коришћењу математике, криптологија је данас незамислива и без примене електронике и информатике, како у процесу шифровања и дешифровања, у којима омогућују реализацију сложених математичких алгоритама, тако и у процесу дешифровања заштићених порука, где омогућује детаљне статистичке анализе мноштва криптоматеријала, реализацију сложених дешифрских алгоритама и релативно брза претраживања свих могућих решења. Без примене рачунара, остварење већине ових задатака захтевало би огроман људски потенцијал и време дуже од једног просечног људског века.

С друге стране, проучавање језика, и говора и писма, познавање свих његових својстава и обележја, а посебно статистичких, од немерљивог су значаја и важности за криптологију. Ради тога се и лингвистика и статистичка лингвистика укључују у круг наука, неопходних пратилаца, па и саставних делова криптологије. ■

(Наставак у следећем броју)



Један од сачуваних примерака легендарне „енигме“



## ВЕРСКИ ПРАЗНИЦИ

15–31. мај



### Православни

- 19. мај** – Пренос моштију Светог Саве Српског  
**21. мај** – Свети апостол и јеванђелист Јован Богослов  
**22. мај** – Пренос моштију Светог оца Николаја  
**24. мај** – **Свети Кирило и Методије**, Свети Никодим Српски  
**28. мај** – **Вазнесење Господње** – Спасовдан  
**29. мај** – Теодор Вршачки; мученик Вукашин



### Римокатолички

- 21. мај** – Узашашће Господиново  
**31. мај** – **Духови** – Педесетница

## СВЕТИ КИРИЛО И МЕТОДИЈЕ



Ова два брата рођена су у Солуну, у кући знаменитих и богатих родитеља. Старији брат Методије провео је, као официр, десет година међу Словенима (македонским) и тако научи словенски језик. По повратку у Грчку замонашио се, а мало иза тога придружио му се млађи брат Кирило (Константин). Када је хазарски цар Каган тражио од цара Михаила проповеднике хришћанства, цар му је послао браћу Кирила и Методија.

Они су прво убедили Кагана и његове доглавнике, а затим и много народа превели у хришћанство. По повратку у Цариград саставили су словенску азбуку од 38 слова, а почели да преводје црквене књиге са грчког на словенски. На позив кнеза Растислава отишли су у Моравију да шире веру Христову, а умножене црквене књиге поделили су свештеницима да уче омладину. На папин позив стигли су у Рим где се Кирило разболео и умро 14. фебруара 869. године. Методије се потом вратио у Моравију и наставио ширење вере међу Словенима све до смрти 6. априла 885. године. Његово дело наставили су његови ученици са светим Климентом као епископом на челу. Прешли су Дунав и спустили се на југ, у Македонију (Охрид) и ту продужили започети посао браће Кирила и Методија. Ширили су веру и писменост међу Словенима. ■

## ДОГОДИЛО СЕ...

**17. мај 1917.**

У Ници је умро српски војвода Радомир Путник. У балканским ратовима и Првом светском рату, закључно са 1916. годином, био је начелник штаба Врховне команде. Поред дужности у трупи, био је професор на Војној академији (ђенералштабна служба, тактика).



**21. мај 1894.**

Краљ Александар Обреновић извршио државни удар. Оборио је важећи Устав из 1888. године и вратио на снагу Устав из 1869. године. Основна замисао краља била је владавина уз помоћ неутралних влада.

**24. мај 1860.**

У војсци Кнежевине Србије установљена прва инжењеријска чета. Почев од 3. априла 1888, овај датум прослављан је као дан Пионирског батаљона, а од 17. маја 1889. обележаван је као дан Првог и Другог инжењеријског батаљона војске Краљевине Србије.

**30. мај 1992.**

Донета Резолуција 757 Савета безбедности Уједињених нација којом су уведене санкције Савезној Републици Југославији. Савет безбедности је био „решен да усвоји извесне мере чији је једини циљ постизање мирног решења и охрабривања напора које су предузеле Европска заједница и њене земље чланице”. ■

### ВОЈНИ СВЕШТЕНИЦИ У КРАЉЕВИНИ СРБИЈИ



Министар војни је 28. маја 1876. донео *Пропис о дужностима војних свештеника при Врховној команди, команди дивизија и команди бригада*. При врховној команди налазио се војни владика који је био начелник целог свештенства при војсци и настојатељ цркве Врховне команде. Његова дужност била је да се служба божија у јединицама одвија по црквеним правилима и прописима. У току битке његово место одређивао је начелник штаба Врховне команде, а дужност му је била да се стара да сви свештеници буду на својим местима ради молитве, бодрења војника и причешћивања оних који су на самрти.

Дужности и права војног свештеника при дивизији била су иста као и војног владике у оквиру целе војске. Дивизијски свештеник је у договору са командантом дивизије одређивао дане и начин одржавања церемонија поводом народних празника, добивених битака, или парастоса погинулим војницима.

Дужности војних свештеника при бригадама одређене су у односу на њихов положај за време рата. У току марша требало је да искористе сваку прилику да изнемогле и клонуле побуде да поднесу очекивани напор, у условима логорског живота охрабривали су људе да лакше поднесу оскудицу и друге тешкоће, а пре борбе указивали су војницима да ће, с вером у бога, победити.

У току битке свештеници су се налазили и код превијалишта како би тешили рањенике и причешћивали оне који су на самрти. ■

Припремио Миљан МИЛКИЋ



# Летња спортска првенства



## Друга бригада

На атлетском стадиону у Краљеви, базену хотела „Бреза“ у Врњачкој Бањи, стрелишту у Рашкој и спортским теренима касарне „Рибница“ у Краљеви, 5. и 6. маја одржано је летње спортско првенство Друге бригаде Копнене војске. Првенство је отворио командант Друге бригаде Ков бригадни генерал Видоје Живковић.

У Краљеви су се надметала 164 такмичара разврстана у четири екипе – *Рашка, Краљево 1, Краљево 2 и Краљево–Ваљево*.

После дводневних надметања, титулу укупног победника понела је екипа Рашке, која је тријумфовала и у атлетици и малом фудбалу. У одбојци је најбоља била екипа *Краљево–Ваљево*, у оријентирингу су предњачили такмичари из екипе *Краљево 1*, док је у војном вишебоју и стрељаштву победила екипа *Краљево 2*.

Најбољи појединац у војном вишебоју јесте старији водник Бобан Ђуричић, док су на гађањима из аутоматске пушке и пиштоља најбољи били капетан Милош Миленовић и старији водник Борис Шеклер.

Признања је уручио заменик команданта Друге бригаде Ков пуковник Душан Стојановић.

## Трећа бригада

У Нишу је одржано летње спортско првенство Треће бригаде Копнене војске. Више од 300 официра, подофицира и војника, сврстаних у шест екипа, такмичило се на спортским теренима касарне „Књаз Михаило“, стрелишту „Међа“ и спортској хали „Шивара“ у Нишу.

Припадници Треће бригаде Копнене војске надметали су се у шест дисциплина: војном вишебоју, стрељаштву, атлетици, оријентационом кретању, одбојци и малом фудбалу. Обрађајући се такмичарима на отварању првенства, командант бригаде пуковник Чедомир Бранковић истакао је да су добра кондиција и физичке способности полазна основа за стицање и развијање војничких вештина.

У спринту на 100 метара најбржи је био војник Александар Жоржикић, из 34. дивизиона ЛРСВ, док је деоницу од 400 метара најбрже претрчао старији водник Драган Јовчић из 30. командног батаљона. На стази од 3.000 метара победу је однео професионални војник Јасмин Ћатић, из 31. пешадијског батаљона.

Припадник 31. пешадијског батаљона, војник Милош Вјештица, изборио се за прво место у скоку удаљ, док је професионални војник Марко Давидов, из 30. командног батаљона, најдаље бацрио бомбу. На полигону пешадијских препрека прво место припало је потпоручнику Недељку Карпићу, из 36. тенковског батаљона.

Заслужено прво место у одбојци освојила је екипа 37. и 38. механизованог батаљона, а у малом фудбалу најбоља је била екипа 31. и 32. пешадијског батаљона.

У екипном и свеукупном пласману прво место припало је екипи 37. и 38. механизованог батаљона из Куршумлије. Друго место освојила је екипа Команде бригаде, 30. командног и 39. логистичког батаљона из Ниша, док је на трећем месту екипа 33. самоходног хаубичког артиљеријског дивизиона, 34. дивизиона ЛРСВ и 310. инжењеријског батаљона из Прокупља.

Најбољим екипама награде је уручио потпуковник Зоран Насковић, начелник штаба Треће бригаде Копнене војске. ■

З. МИЛАДИНОВИЋ







## Велики успех једриличара Војне академије

Једриличарска екипа Војне академије вратила се из Ливорна у Италији, где је учествовала на интернационалној регати „Трофеј поморске академије и града Ливорна“, на којој је освојила треће место у конкуренцији медитеранских и црноморских земаља и 13. место у свету.

У посади Војне академије били су капетан корвете Светислав Шошкић, тренер и вођа тима, поручник корвете Јован Кривокапић, скипер, и потпоручник Александар Ђорђевић и студенти Илија Коларски, Зоран Јовановић и Драган Лазивић.

Прво место освојила је екипа Бахреина, за друго су се изборили Италијани, а треће место припало је екипи Шведске. У класификацији Медитерана и Црног мора прво место освојила је Италија, док је друго место заузела екипа Словеније.

Позиву италијанске поморске академије и града Ливорна, ове године одазвало се 19 земаља, са укупно 20 екипа које су

се такмичиле у класи једрилица J 24. Поред војних репрезентација, на регатном пољу учествовало је и 25 екипа из Италије и целе Европе, међу њима и олимпијски и светски прваци.

„Трофеј поморске академије и града Ливорна“, како се зове регата, представља најбоље организовану регату на Медитерану, која сваке године окупља више од 2.000 једриличара из целог света. Они се такмиче на око 1.000 бродова у 12 различитих класа једрилица. То је највећа једриличарска манифестација у Италији, а одржава се у акваторији Тиренског мора.

Екипа Војне академије добила је позив да следеће године учествује на европском и светском првенству у класи једрилица J 24, које се одржава у Турској, а планирано је да у августу наступи на светском војном првенству у Пољској. ■

С. Л.



Комисија за расподелу на основу из средстава за реализацију Националног инвестиционог плана Министарства одрбне, на основу члана 20. став 1. Уредбе о решавању стамбених потреба кулопног станава изграђених средствима за реализацију Националног инвестиционог плана („Службени гласник РС“, бр. 82/06, 96/06 и 99/06), доноси

## РАНГ ЛИСТУ

Датум подносиња предлога: 07.05.2009

Датум јавног оглашавања: 18.05.2009

РБр	Презиме, очево име и име	Стручна спрема	Стамбени статус	Радин стаж	Здравствено стање	Инваљидност	Телесно оштећење	Чланови домаћинства	УКУПНО
<b>1. НОВИ САД</b>									
структура: једнопособан									
1	СПАСОЈЕВИЋ СИМЕОН РАДОСЛАВ	150	160	21					331
2	РОДИЋ ЈОВАНА МИЛАН	150	140	19				15	324
3	ВРАНЕШ ВУКО ДАРИО	150	130	8				15	303
4	ЦВЕЛИЋ СЛАВОЉУБА ЗОРАН	150	120	11				15	296
5	ВУЈОВИЋ БРАНИСЛАВ СРЂАН	150	120	9				5	284
6	ЂЕКИЋ НЕРКО ЗОРАН	150	120	4				5	279
7	ВРЧИНАЦ МИЛОШ НАТАША	150	120	8					278
8	ТОДОРОВИЋ АЛЕКСАНДАР БОЈАН	150	115	3				20	268
9	СИМИЋИЈА СЛОБОДАН САША	110	120	18					253
10	ЈАНДРИЋ МИРКО НЕБОЈША	85	150	18					253
11	ВУЧЕТИЋ ВЕЉКО НАДА	110	120	17			4		251
структура: једнопособан									
1	РОДИЋ ЈОВАНА МИЛАН	150	140	19				15	324
2	ВРАНЕШ ВУКО ДАРИО	150	130	8				15	303
3	ЦВЕЛИЋ СЛАВОЉУБА ЗОРАН	150	120	11				15	296
4	МАРИНКОВИЋ РАДИША ГОРАН	150	120	4				5	279
5	СИМИЋИЈА СЛОБОДАН САША	110	120	18				20	268
структура: двособан									
1	ЗДЕЛАР МАРКО СВЕТОЗАР	150	160	21			10	13	364
2	ГУЊ БУРО ЖЕЉКО	150	160	21				15	346
3	ГАВРИЋ ПЕТРА ГЛИШО	150	160	20				10	340
4	ПРОТИЋ ПРЕДРАГ БРАНИСЛАВ	150	150	19				15	334
5	ТОЈЧИЋ ВОЈИСЛАВА САМОЈКО	150	150	18				15	333
6	АЛЕКСИЋ ЈОВАН СРЂАН	150	150	17				15	332
7	ОПАЧИЋ ДУШАНА МИОДРАГ	150	150	17				5	326
8	БАЈИЋ РАЈКО ПАНЕ	150	150	21				15	324
9	РОДИЋ ЈОВАНА МИЛАН	150	140	19				15	324
10	ВРАНЕШЕВИЋ ОСТОЈА ДРАГАН	150	140	10				20	320
11	РАСТОВИЋ МИРКО ЈОВАН	150	140	18				10	318
12	ЦАКОВИЋ ОБРАД СЛОБОДАН	150	140	14				10	314
13	НИКОЛИЋ СЛАВКА БОЈАН	150	140	11				5	308
14	ПАКОВИЋ ЂОРЂИЈА ДУШАН	150	130	11				15	308
15	СТОЈКОВИЋ ВОЈИСЛАВА НИКОЛА	150	120	20				15	305
16	НИКОЛИЋ РАДОМИР ВЛАДАН	150	130	9				15	304
17	ВРАНЕШ ВУКО ДАРИО	150	130	8				15	303
18	ИВКОВИЋ ЂУРЕ ДРАГАН	150	130	9				10	298
19	ЂУЖИЋ НИКОЛЕ ЂОРЂЕ	150	130	7				10	297
20	МИЈАТОВ СЛАВКО ГОРАН	150	130	7				10	297
21	ЛЕТИЦА-ЈАНКОВИЋ БОГДАН СМИЉКА	150	115	22				10	297
22	ЦВЕЛИЋ СЛАВОЉУБА ЗОРАН	150	120	11				15	296
23	ЈАНЉУШЕВИЋ ДРАГИША ДРАГО	150	130	7				5	287
24	ЂОЛОВИЋ БОШКО ДРАЖЕН	150	120	7				5	282
25	ЂЕКИЋ НЕРКО ЗОРАН	150	120	4				5	279
26	МАРИНКОВИЋ РАДИША ГОРАН	150	120	4				5	279
27	МАРЧЕТА МОМИРА МИРОСЛАВ	85	160	22				5	272
28	МИЛОШЕВИЋ МИТАР МИОДРАГ	85	150	19				15	269
29	СИМИЋИЈА СЛОБОДАН САША	110	120	18				20	268

РБр	Презиме, очево име и име	Стручна спрема	Стамбени статус	Радин стаж	Здравствено стање	Инваљидност	Телесно оштећење	Чланови домаћинства	УКУПНО
30	СТЕВИЋ НОВИЦА НЕБОЈША	85	150	16				15	266
31	ДРАГИЋ ВЕЉКО МИЛОШ	85	150	16				15	266
32	МАЌИЋ СТОЈАН НОВАК	85	140	21				10	256
33	ЈОВАНОВ НИКОЛА МИЛЕНА	85	120	27		10		10	252
34	ШАШИЋ БРАНКО ПРЕДРАГ	85	140	13				10	248
35	ПРИЛИЋ СТАНИСЛАВ БРАНКО	85	120	19				15	239
36	ЂУЖИЋ РАДОЈЕ ГОРАН	85	120	13				15	233
37	КЕШИЋ ЗВОНИМИР ИГОР	85	120	12				5	222
38	ТУБИЋ ДРАГО ДАРКО	85	115	7				10	217
структура: трособан									
1	ГУЊ БУРО ЖЕЉКО	150	160	21				15	346
2	ТОДОРОВИЋ МИЛОВАН ДРАГО	150	160	21				15	346
3	ГАВРИЋ ПЕТРА ГЛИШО	150	160	20				10	340
4	ЛУЋИЋ МИЛУТИНА ДАРКО	150	150	20				15	335
5	ПРОТИЋ ПРЕДРАГ БРАНИСЛАВ	150	150	19				15	334
6	ТОЈЧИЋ ВОЈИСЛАВА САМОЈКО	150	150	18				15	333
7	МЕХИЋ РАМИЗ ОМЕР	150	150	18				15	333
8	ПОДУВАВАЦ МИРКО НИКОЛА	150	150	16				15	331
9	ЦВЕТАКОВИЋ СВЕТИСЛАВ СРЕТЕН	150	150	15				15	330
10	РОДИЋ ЈОВАНА МИЛАН	150	140	19				15	324
11	ВРАНЕШЕВИЋ ОСТОЈА ДРАГАН	150	140	10				20	320
12	ПЕРИЋ МИКЕ СТАНКО	150	140	14				15	319
13	МИЈАТОВИЋ БРАНИСЛАВ МИЋАН	150	140	14				15	319
14	РИБАР САМУЕЛ МИЛКО	150	130	24				15	319
15	РАСТОВИЋ МИРКО ЈОВАН	150	140	18				10	318
16	НИКОВИЋ РАДИВОЈ НИКОЛА	150	140	10				15	315
17	ИЛИЋ ПЕТАР ДАРКО	150	130	12				15	307
18	БЛАЖАНОВИЋ ВЛАДЕ МИРОСЛАВ	150	120	22				15	307
19	БРКЉАЧА ЈОВАН БРАТОЉУБ	150	120	21				15	306
20	ВРАНЕШ ВУКО ДАРИО	150	130	8				15	303
21	ИВКОВИЋ ЂУРЕ ДРАГАН	150	130	9				10	299
22	СИМИЋ ДРАГАН НИКОЛА	150	120	12				15	297
23	ЛЕТИЦА-ЈАНКОВИЋ БОГДАН СМИЉКА	150	115	22				10	297
24	ЦВЕЛИЋ СЛАВОЉУБА ЗОРАН	150	120	11				15	296
25	ЗДРАВКОВИЋ МИЛОВАН СЛАВОЉУБ	85	150	22				15	272
26	МИЛОШЕВИЋ МИТАР МИОДРАГ	85	150	19				15	269
27	СИМИЋИЈА СЛОБОДАН САША	110	120	18				20	268
28	БОШКОВИЋ МИШО ПРЕДРАГ	110	120	22				15	267
29	БОТ МИХАЉА МИХАЉ	85	150	16				10	261
30	МИЛШИНИЋИЋ МИЛОШ ДРАГИША	85	140	13				20	258
НЕРАТИРАНИ ПОДНОСИОЦИ ПРИЈАВА									
ОДБАЧЕНА; Именовани је доставио писану изјаву оверену у Општинском суду Нови Сад, Оп. 18/036/2009 од 30.04.2009. године, којом одустаје од решавања свог стамбеног питања куповином стана из НИП-а, јер своје стамбено питање решава кредитом код Комерцијалне банке а.д. због чега се његов захтев одбацује.									
1	ДОБРИЛЕВИЋ СЛОБОДАН НЕБОЈША								
ОДБИЈЕНА; Именовани не испуњава услов из члана 7.									
2	ДРОБАЦ МИХАЈЛА ЂОРЂЕ	Уредбе, јер има стан у закуп на неодређено време.							
ОДБИЈЕНА; Именовани не испуњава услов из члана 7.									
3	РУСКАЛИ ЈАКИМ ЈАКИМ	Уредбе, јер има стан у закуп на неодређено време.							
ОДБИЈЕНА; Именовани не испуњава услов из члана 7.									
4	СИЊЕРИ ЂУРО ЉУБОМИР	Уредбе, јер има стан у закуп на неодређено време.							



РБр	Презиме, очево име и име	Стручна спрема	Статус	Радни стаж	Здравствено стање	Инвалидност	Телесно оштећење	Чланови домаћинства	УКУПНО
<b>2. ВРЕАС</b>									
структура: једнособан									
1	ЛОЛУШИНА МИЛОРАД МИЛАН		150	160	25			20	355
2	ЏАНИЋ ЗЕЈР АЛИЈА		150	130	15			15	310
структура: двособан									
1	ЛОЛУШИНА МИЛОРАД МИЛАН		150	160	25			20	355
2	ЏАНИЋ ЗЕЈР АЛИЈА		150	130	15			15	310
3	ШИЈАЧИКИ МИРЈАНЕ ЉУБОМИР		150	120	8			10	288
4	ШКОРИЋ МАРИНКО ВЛАДИМИР		85	120	9			15	229
<b>3. ЗРЕЊАНИН</b>									
структура: једнособан									
1	НИКИЋ ВЕЛИША БРАНКО		85	170	28				283
2	ЛАТИНОВИЋ ВЛАДЕ РАНКО		150	120	7			5	282
3	ЈЕРЖОВИЋ РАЈКО СЛАВКО		110	120	18			10	258
4	СЕПАК МИЛАН ДРАГАН		85	130	8				223
структура: двособан									
1	КЕЛЕ ИШТВАНА РУДОЛФ		150	150	23			15	338
2	МАКЉЕНОВИЋ РАЈКО СНИША		150	120	6			15	291
3	ЛАТИНОВИЋ ВЛАДЕ РАНКО		150	120	7			5	282
4	ЉУБОЈЕВИЋ ПАВЛЕ МИОДРАГ		85	150	21	10		10	276
структура: трособан									
1	КЕЛЕ ИШТВАНА РУДОЛФ		150	150	23			15	338
2	ЏОНПАГА СЛОБОДАН САША		150	150	18			15	333
3	СКОЖИЋ МИЛАН ЖЕЉКО		150	130	17			10	307
4	МАКЉЕНОВИЋ РАЈКО СНИША		150	120	6			15	291
5	ЉУБОЈЕВИЋ ПАВЛЕ МИОДРАГ		85	150	21	10		10	276
6	СТАНКОВИЋ РАТОМИР ЗОРАН		85	120	21			15	241
7	НОВАКОВИЋ ЈОВЕ ЧЕЛОМИР		85	120	17			15	237
<b>НЕРАНГИРАНИ ПОДНОСИОЦИ ПРИЈАВА</b>									
1	БОРОВИНА МИЛОРАД МИЉКА		ОДБИЈЕНА: Именована не испуњава услов из члана 7. Уредбе јер супруг има стан у власништву.						
2	ЂУРГУЗ ДРАГОЈА БОЈАНА		ОДБИЈЕНА: Именована не испуњава услов из члана 7. Уредбе јер супруг има стан у власништву.						
<b>4. ШИД</b>									
структура: двособан									
1	СТОЈАДИНОВИЋ ДРАГАН БОЈАН		150	120	4			5	279
2	БРАНКОВИЋ РАНКА МИЛИВОЈ		85	110	26	10	10	16	272
<b>НЕРАНГИРАНИ ПОДНОСИОЦИ ПРИЈАВА</b>									
1	СТОЈАДИНОВИЋ ДРАГАН ЗОРАН		ОДБИЈЕНА: Именовани је поднео захтев за куповину 2-собног стана а како га сходно одредби члана 10. став 1. тачка 1. Уредбе као самца припада гарсоњера или једнособан стан, то се захтев одбија.						
<b>5. РУМА</b>									
структура: двособан									
1	ПАРАВИЊА ЂУРЕ РАДИВОЈ		150	150	17			15	332
2	СЕПИЋ БОЖИДАРА ВЛАДИМИР		150	150	16			15	331
3	ЖОВАЧЕВИЋ МИЛАНА ДАРКО		150	140	16	10		15	331
4	ЛАЗИЋ МИРКО СЛОБОДАНКО		150	150	19			10	329
5	САВИЋ КРСТА ГОРАН		150	140	14			20	324
6	ВАСИЋ МИЛАДИН ВЛАДАН		150	140	11			5	306
7	ЂУКИЋ ЂОРЂЕ СЛАВКО		150	130	7			5	292
8	КОРАЋ РАНКО ВЛАДО		85	160	21			5	271
9	КАРАЏИЋ СТАНИСЛАВ ГОРАН		85	150	15			15	265
10	ГРОЗДАНОВСКИ ЈОВАНЧЕ НЕНАД		85	140	16			10	251

III

РБр	Презиме, очево име и име	Стручна спрема	Статус	Радни стаж	Здравствено стање	Инвалидност	Телесно оштећење	Чланови домаћинства	УКУПНО
<b>6. БЕЛА ЦРКА</b>									
<b>НЕРАНГИРАНИ ПОДНОСИОЦИ ПРИЈАВА</b>									
1	РАДОВИЋ ФЕРДИНАНД ЛУДМИЛА		ОДБИЈЕНА: Именована је доставила непотпун захтев за Белу Цркву, Префекторату у Београду.						
<b>7. ШАБАЦ</b>									
структура: једнособан									
1	ЈОКСИМОВИЋ ОСТОЈЕ ДРАГУТИН		85	150	36			5	276
структура: двособан									
1	БЕРОЊА ДУШАНА МЛАДЕН		150	150	24			15	339
2	СТАЊЧЕВИЋ САВО ПРЕДРАГ		150	150	16			15	331
3	СТЕВАНОВИЋ ТОМИСЛАВА ДРАГАН		110	150	18			15	293
<b>НЕРАНГИРАНИ ПОДНОСИОЦИ ПРИЈАВА</b>									
1	ДИМИТРИЋ ЈОВАНА МИЛАН		ОДБИЈЕНА: Именовани не испуњава услов из члана 7. Уредбе јер има стан у власништву.						
<b>8. ЗАЈЕЧАР</b>									
структура: двособан									
1	ЈОВАНОВИЋ РАНКА СРЂАН		150	140	13			15	318
2	СТАНКОВИЋ ВИТОМИР БОРА		150	120	16			15	301
3	ЈОВАНОВИЋ БОРИВОЈЕ ДАМИР		150	120	4			15	289
4	БИЛИПОВИЋ ДАВИД САША		85	120	19			15	239
<b>НЕРАНГИРАНИ ПОДНОСИОЦИ ПРИЈАВА</b>									
1	АЛЕКСИЋ СВЕТОМИР ПЕТАР		ОДБИЈЕНА: Именовани не испуњава услов из члана 14. став 4. а у вези са чланом 7. Уредбе јер није лице без стана обзиром да је себе лично својине на стану који је заједничка брачна имовина, те се његов захтев одбија.						
2	ПЕТРОВИЋ ЈАКОВА ДРАГАН		ОДБИЈЕНА: Именовани не испуњава услов из члана 7. Уредбе јер има стан у закуп на неодређено време у Зајечару.						
<b>9. ПАРАЋИН</b>									
структура: двособан									
1	МИЛОШЕВИЋ ДРАГОЉУБА ДЕЈАН		85	150	18			5	258
2	БУСТИЋ ПЕТРА МИЉЕТА		85	140	11			15	251
3	МАРКОВИЋ ТОМИСЛАВА ДЕЈАН		85	140	14			10	249
4	СТЕВАНОВИЋ БЛАГОЈА СЛАЂАН		85	130	15			15	245
5	ВУКИЋЕВИЋ МИЛОВАН МЛАДЕН		85	120	13			10	228
<b>10. ЧАЧАК</b>									
структура: једнособан									
1	ВЕСЕЛИЋ БОРИВОЈА ГОРАН		150	130	14			15	309
2	ШЕВО ДРАГАН САША		150	130	12			15	307
3	НИКОЛИЋ ВУКОМИР НЕБОЈША		150	130	9			289	
4	НЕШИЋ ДРАГИШЕ СРЂАН		150	120	4			274	
5	ДРАГИЋЕВИЋ ТОМИСЛАВА ДАРКО		150	120	4			274	
6	СТАЛОВИЋ ДУШАН СЛОБОДАН		150	120	4			274	
7	МИЛОШЕВИЋ СТАНКА МИРКО		150	120	3			273	
8	МАТОВИЋ ВУЧИЋ ДРАГАН		150	120	2			272	
структура: двособан									
1	РАДОЊИЋ МИЛОШ ВОЈКАН		150	160	21			20	351
2	АРСЕНИЈЕВИЋ МОМЧИЛА ДРАГАН		150	150	19			15	334
3	ЈОВИЋИЋ ТОМИСЛАВ СЛОБОДАН		150	150	18			15	333
4	ЈЕЛУШИЋ РАДИШЕ МИЛИАН		150	150	18			10	328
5	ВЕСЕЛИЋ БОРИВОЈА ГОРАН		150	130	14			15	309
6	ШЕВО ДРАГАН САША		150	130	12			15	307
7	КОЈИЋ МИЛОМИР РАДОВАН		150	120	20			15	305
8	МАКСИМОВИЋ ПЕТАР МИРОСЛАВ		150	130	7			15	302

IV

РБр	Презиме, очено име и име	Стручна спрема	Стабени статус	Радни стаж	Здравствено стање	Инвалидност	Телесно оштећење	Чланови домаћинства	УКУПНО
9	МАТИЈЕВИЋ ТОМИСЛАВ ДРАГАН	85	170	28				15	298
10	МИКАЉ ДРАГОМИР РАДОМИР	150	130	7				10	297
11	БЕШЕВИЋ ПРЕДРАГ ДЕЈАН	150	120	10				5	285
12	НАСТИЋ МИРОСЛАВ АЛЕКСАНДАР	150	120	3				5	278
13	ЈАНКОВИЋ РАДОСЛАВ БРАНИСЛАВ	110	120	13				15	248
14	ЦИПЉАНИЋ ДРАГОМИР ИГОР	85	120	13				15	233
<b>11. ИВАЊИЋА</b>									
структура: гарсоњера									
1	ВУКАШИНОВИЋ ВЕЛИЧКО БУДИСЛАВ	150	120	26				10	306
2	МИЛИЊКОВИЋ МИЛИЧКО СЛАВКО	85	170	28					281
3	РАДВОЈЕВИЋ МИРКА МИЛАН	85	150	37					272
структура: једнопособан									
1	ВУКАШИНОВИЋ ВЕЛИЧКО БУДИСЛАВ	150	120	26				10	306
структура: двоособан									
1	ВУКАШИНОВИЋ ВЕЛИЧКО БУДИСЛАВ	150	120	26				10	306
<b>12. ЛЕСКОВАЦ</b>									
структура: једноособан									
1	МИЛИЋ РАДОЈКА ДРАГАН	150	140	14	10			15	329
2	ЈОВАНОВИЋ РАДОВАНА МИЛОЈА	110	160	22				10	302
3	МИЋИЋ ЗОРАН АЛЕКСАНДАР	150	130	5				10	295
4	СТАМЕНКОВИЋ СВЕТИСЛАВА ЈОВИЦА	110	140	18				15	283
5	РАДОСАВЉЕВИЋ МИЛАНА ИВАН	85	140	11				10	246
6	КОСТАДИНОВИЋ МИРОСЛАВ ВОЈИСЛАВ	85	120	15				15	235
7	СТАНОЈЕВИЋ РАДЕ БОГДАН	85	130	6				5	228
8	ВЕЛИЧКОВИЋ МИЛОРАД ДЕЈАН	85	120	10					215
9	СТОЈАНОВИЋ СТАНИЦА МИША	85	120	5					210
10	МИЋИЋ ЉУБИША СЛАВОЉУБ	85	120	2					207
структура: двоособан									
1	ГЕОРГИЈЕВИЋ СРЕТЕНА ВЛАДО	150	150	20				15	335
2	БОГДАНОВИЋ СРЕТЕНА ВЛАДО	150	150	17				15	332
3	МИЛИЋ РАДОЈКА ДРАГАН	150	140	14	10			15	329
4	САИТОВИЋ РАФАЈЛА МИЉАН	150	140	13				15	318
5	МАРЈАНОВИЋ АЛЕКСАНДРА МИРОДРАГ	150	120	34				10	314
6	ПЛАВОВИЋ РАДА ДЕЈАН	150	130	14				10	304
7	ЈОВАНОВИЋ РАДОВАНА МИЛОЈА	110	160	22				10	302
8	СТАМЕНКОВИЋ БОЖИДАРА НЕБОЈША	150	120	13				15	298
9	СТОЈИЋКОВИЋ МИЛАНА НОВИЦА	110	150	21				15	296
10	ГАЈИЋ ВИНКО АЛЕКСАНДАР	150	130	5				10	295
11	СТАМЕНКОВИЋ СВЕТИСЛАВА ЈОВИЦА	110	140	18				15	283
12	СТОЈАНОВИЋ ЗОРАН БОЈАН	150	120	5				5	280
13	АНДРИЋ МИРОДРАГ ДЕЈАН	85	140	14				15	254
14	КОЦИЋ СТАНОЈКА ДРАГАН	85	140	13				15	253
15	СТАНКОВИЋ НЕНАДА МИРОДРАГ	85	140	13				15	253
16	АНЂЕЛОВИЋ МИЉКОЧКО ЧАСЛАВ	85	130	19				15	249
17	НИКОЛИЋ ЖИВОЈИНА САША	85	140	13				10	248
18	ПЕТКОВИЋ ДОБРИВОЈЕ СИНИША	85	140	11				10	246
19	РАДОСАВЉЕВИЋ МИЛАНА ИВАН	85	140	11				10	246
20	СТОЈМИРОВИЋ ПЕНЕ БОГДАН	85	130	13				10	238
21	КОСТАДИНОВИЋ МИРОСЛАВ ВОЈИСЛАВ	85	120	15				15	235
22	МИЉКОВИЋ ЗОРАНА ИВАН	85	130	8				10	233
23	ВЕЛИЧКОВИЋ РАДОСЛАВ ДАЛИБОР	85	120	11				15	231
24	САИЋИЋ НОВИЦА МИЛИСАВ	85	120	15				10	230
25	СТАНОЈЕВИЋ РАДЕ БОГДАН	85	130	6				5	226

РБр	Презиме, очено име и име	Стручна спрема	Стабени статус	Радни стаж	Здравствено стање	Инвалидност	Телесно оштећење	Чланови домаћинства	УКУПНО
структура: трособан									
1	БОГДАНОВИЋ СРЕТЕНА ВЛАДО	150	150	17				15	332
2	МИЛИЋ РАДОЈКА ДРАГАН	150	140	14	10			15	329
3	МАРЈАНОВИЋ АЛЕКСАНДРА МИРОДРАГ	150	120	34				10	314
4	РАНЂЕЛОВИЋ СТАНИМИРА ЖАРКО	150	140	10				10	310
5	ЈОВАНОВИЋ РАДОВАНА МИЛОЈА	110	160	22				10	302
6	СТОЈИЋКОВИЋ МИЛАНА НОВИЦА	110	150	21				15	296
7	СТАМЕНКОВИЋ СВЕТИСЛАВА ЈОВИЦА	110	140	18				15	283
8	АНДРИЋ МИРОДРАГ ДЕЈАН	85	140	14				15	254
9	СТАНКОВИЋ НЕНАДА МИРОДРАГ	85	140	13				15	253
10	АНЂЕЛОВИЋ МИЉКОЧКО ЧАСЛАВ	85	130	19				15	249
11	РАДОСАВЉЕВИЋ МИЛАНА ИВАН	85	140	11				10	246
структура: четворособан									
1	МИЛИЋ РАДОЈКА ДРАГАН	150	140	14	10			15	329
2	САИТОВИЋ РАФАЈЛА МИЉАН	150	140	13				15	318
3	ПРОКОПОВИЋ ДРАХОЉУБ ВЛАДИМИР	150	120	16				15	301
4	ТВРДОРАЈЕКА НИКОЛА САША	150	120	12				15	297
5	СТАМЕНКОВИЋ СВЕТИСЛАВА ЈОВИЦА	110	140	18				15	283
6	АНДРИЋ МИРОДРАГ ДЕЈАН	85	140	14				15	254
7	СТАНКОВИЋ НЕНАДА МИРОДРАГ	85	140	13				15	253
<b>НЕРАЊИГРАНИ ПОДНОСИОЦИ ПРИЈАВА</b>									
1	ОДРАЧКОВИЋ БЛАГОЈА ДРАГАН	ОДБАЧЕНА; Именовани неће доставити комплетну документацију како је предвиђено Уредбом, због чега се његов захтев одбацује.							
2	МАРКОВИЋ МИЛОШ ДЕЈАН	ОДБАЧЕНА; Именовани је издавом УП-Т број 1737-Д/03 од 10.03.2009. године одуставо од захтева за решавање стамбеног питања кулованом стана из НИП-а, због чега се његов захтев одбацује.							
3	МИЋИЋИЋ НИКОЛА ГОРАН	ОДБАЧЕНА; Именовани неће доставити комплетну документацију како је предвиђено Уредбом, због чега се његов захтев одбацује.							
4	СТОЈАНОВИЋ РАДИСАВА ГРОЗДАН	ОДБАЧЕНА; Именовани неће доставити комплетну и проверену документацију како је предвиђено Уредбом, те се његов захтев одбацује.							
<b>13. ВЛАСОТИНЦЕ</b>									
структура: једнопособан									
1	МИЉКОВИЋ ГРАДИМИР САША	85	120	7				5	217
<b>14. МЕДВЕЂА</b>									
НЕРАЊИГРАНИ ПОДНОСИОЦИ ПРИЈАВА									
1	ВЛАХОВИЋ СТЕВАН МИРОДРАГ	ОДБАЧЕНА; Именовани не испуњава услов из члана 7. Уредбе, јер има у власништву стан.							
2	ДЕЛИЋ БЛАЖЕ РАЈКО	ОДБАЧЕНА; Именовани има стан у власништву те не испуњава услов из члана 7. Уредбе за стан из НИП-а.							
3	МИЛОШЕВИЋ СТАНОЈКА МИЛОРАД	ОДБАЧЕНА; Именовани не испуњава услов из члана 7. Уредбе, јер супруга има у власништву стан из радног односа.							

Сви учесници конкурса могу поднети приговор у року од 15 дана од дана објављивања ранг листе Друштвеној централној комисији коју образује Влада, преко ове комисије, на адресу: Министарство одбране, Сектор за људске ресурсе, Управа за кадрове, 11000 Београд, Немањина 15 са назнаком Приговор на ранг листу НИП - НЕ ОТВАРАЈ.

Актом 96642 од 2. 03. 2009. године, Грађевинска дирекција Србије обавестила је Министарство одбране да су у време закључења Уговора о преносу права коришћења између Грађевинске дирекције Србије и Министарства за инфраструктуру, станова у Новом Саду и Чачку били у фази изградње. Након завршетка и етажирња станова, дошло је до измена површина, структура и нумерације станова који су Зокључком Владе 05 број 360-5141/2008-1 од 6. 12. 2008. године одређени Министарству одбране.

Наведеним закључком за решавање стамбених питања запослених у Министарству одбране, у Новом Саду је одређено укупно 20 станова и то: три једноособна, седам двоособних и десет трособних станова, а у Чачку укупно 9 станова и то: три једноособна и шест двоособних станова.

Према добијеним подацима из горе наведеног акта, дошло је до измена у односу на табеларни преглед станова по Конкурсу објављеном у „Службеном војном листу“ дана 10. 02. 2009. године, тако да су сада за расподелу у Новом Саду станови следеће структуре: три једноособна, три једнопособна, четири двоособна и десет трособних станова а у Чачку девет двоособних станова.



МИНИСТАРСТВО ОДБРАНЕ  
СЕКТОР ЗА ЉУДСКЕ РЕСУРСЕ  
УПРАВА ЗА КАДРОВЕ  
расписује  
**К О Н К У Р С**

**за пријем професионалних припадника Министарства одбране и Војске Србије на ванредно школовање за стицање стручног назива специјалисте уже специјализације Војномедицинској академији**

Професионални припадници ВС и МО могу конкурисати за пријем на ванредно школовање за стицање стручног назива специјалисте уже специјализације у Војномедицинској академији у школској 2009/2010. години из следећих области:

1. ендокринологије,
2. хематологије,
3. кардиологије,
4. кардиоваскуларне хирургије,
5. исхране здравих и болесних људи,
6. клиничке токсикологије,
7. клиничке фармакологије,
8. медицинске микологије,
9. нефрологије,
10. паразитологије,
11. реуматологије,
12. вирусологије,
13. клиничке неурофизиологије,
14. гастроентерологије.

За пријем на школовање за стицање стручног назива специјалисте уже специјализације у Војномедицинској академији могу конкурисати кандидати који испуњавају следеће услове:

#### **ОПШТИ УСЛОВИ:**

- да су држављани Републике Србије;
- да се против њих не води кривични поступак или поступак због кривичног дела за које се гони по службеној дужности, односно да нису осуђивани за таква дела казном затвора у трајању дужем од шест месеци;
- да имају стручни назив специјалисте у одређеној научној области, односно дисциплини.

#### **ПОСЕБНИ УСЛОВИ:**

- да су завршили одговарајућу специјализацију са најмање врло добрим успехом, за ужу специјализацију:
  - на редном броју 1. из интерне медицине, гинекологије или педијатрије;
  - на редном броју 2. из интерне медицине, педијатрије или трансфузиологије;
  - на редном броју 3. из интерне медицине, педијатрије или инфектологије;
  - на редном броју 4. из опште хирургије или дечије хирургије;
  - на редном броју 5. из хигијене, педијатрије, интерне медицине, медицине рада или опште медицине;
  - на редном броју 6. из интерне медицине, педијатрије, инфектологије, клиничке фармакологије, неурологије, психијатрије, неуролпсихијатрије, клиничке физиологије или медицине рада;
  - на редном броју 7. из било које гране медицине;
  - на редном броју 8. из микробиологије;
  - на редном броју 9. из интерне медицине или педијатрије;
  - на редном броју 10. из микробиологије или инфектологије;
  - на редном броју 11. из интерне медицине или педијатрије;
  - на редном броју 12. из микробиологије или инфектологије;
  - на редном броју 13. из неурологије;
  - на редном броју 14. из интерне медицине или педијатрије.
- да познају енглески језик на нивоу првог степена према критеријуму Центра за стране језике Војне академије, односно на нивоу 1-1-1-1 STANAG 6001;
- да су у току службе имали повољне све службене оцене, а да за два последња оцењивања имају оцену најмање „врло добар“;
- да су постављени (распоређени) на формацијско (радно) место за које је предвиђена ужа специјализација и да су на том месту провели најмање две године.

#### **НАЧИН КОНКУРИСАЊА:**

Кандидати из Војске Србије молбе достављају претпостављеним командама ранга бригаде и вишег, а кандидати из Министарства одбране својим организационим јединицама ранга управе и вишег, најкасније до 1. јуна 2009.

Уз молбе за пријем на усавршавање кандидати прилажу следећа документа:

- правилно попуњен Упитник за школовање, прилог број 3. Уредбе о стањима у служби професионалних војних лица и о унапређивању официра и подофицира („Службени гласник Републике Србије”, бр. 112/08 и 9/09);
- оверено уверење о држављанству Републике Србије,
- потврду надлежног органа да се против њих не води кривични поступак или поступак због кривичног дела за које се гони по службеној дужности, односно да нису осуђивани за таква дела казном затвора у трајању дужем од шест месеци;
- оверену фотокопију дипломе о завршеној специјализацији (ако у дипломи нема просечне оцене успеха, прилаже се извод из матичне књиге слушалаца специјализације у ВМА);
- оверен сертификат о степену познавања енглеског језика по STANAG 6001, односно уверење Војне академије.

Претпостављене команде – организационе јединице дефинисане за пријем молби кандидата за пријем на усавршавање, врше попуњавање Упитника за школовање у рубрикама под бројем 10. до 12. и комплетирају предлоге документима из службених евиденција по следећем:

- одштампан и оверен образац КОЛП кандидата,
- потврду да у претходном периоду није упућиван на школовање истог нивоа. Колије документа које се прилажу морају бити оверене од стране надлежног старешине.

Молбе свих кандидата са комплетном документацијом, допуњеном са осталим потребним документима из службених евиденција и предлозима претпостављених старешина, надлежне организационе јединице Министарства одбране и Војске Србије достављају Управи за кадрове Сектора за људске ресурсе Министарства одбране, најкасније до 10. јуна 2009. године.

Непотпуне и некомплетне молбе неће се узимати у разматрање. Упроба за кадрове неће враћати документима који нису изабрани. На систематске лекарске прегледе, ради утврђивања здравствене способности за школовање, биће упућени само они кандидати, који буду изабрани за пријем на ванредно школовање за стицање стручног назива специјалисте уже специјализације у Војномедицинској академији.

Након избора кандидата за упућивање на усавршавање Управа за кадрове ће надлежне организационе јединице Министарства одбране обавестити о резултатима конкурса.

Почетак усавршавања изабраним кандидатима биће регулисан накнадно, посебном наредбом о пријему изабраних кандидата на последипломске студије облика уже специјализације. Међусобне обавезе Министарства одбране Републике Србије и лица упућених на усавршавање регулишу се уговором.

Тестирање кандидата ради одређивања степена познавања енглеског језика реализоваће се у Центру за стране језике Војне академије, 26. маја 2009. године, са почетком у 08.30 часова. Пријаве кандидата за тестирање доставити Војној академији до 25. маја 2009. године. Кандидати са собом треба да понесу прибор за писање и лична документа.

Одлуком министра одбране поништен је Конкурс за пријем професионалних припадника МО и ВС на ванредно школовање за стицање стручног назива специјалисте уже специјализације у Војномедицинској академији, објављен у магазину „Одбрана” број 78 од 15. децембра 2008. године. Управа за кадрове неће враћати конкурсну документацију.

Кандидати који желе да конкуришу за наведено усавршавање, а већ су раније конкурисали по поништену конкурс, потребно је да у складу са условима овог конкурса изврше допуну раније достављене конкурсне документације подношењем молбе са Упитником за школовање.

Осталу – раније достављену конкурсну документацију не треба поново достављати.

Остала обавештења у вези са Конкурсом могу се добити у: Сектору за школовање и НИР Војномедицинске академије, на телефон: 31-511, односно 011/2668-624, и Управи за кадрове Сектора за људске ресурсе Министарства одбране, на телефон: 23-513, односно 011/3201-513. ■

расписује

# КОНКУРС

## за пријем кадра МО и ВС на редовне последипломске студије из медицине у Војномедицинској академији

Професионални припадници МО и ВС могу конкурисати за пријем на редовне последипломске студије у Војномедицинској академији у школској 2009/2010. години ради стицања стручног назива специјалисте у области медицине из:

### а) официри:

1.	анестезиологије са реаниматологијом	1
2.	интерне медицине	1
3.	неурологије	1
4.	опште хирургије	2
5.	опште медицине	5
6.	ортопедије	2
7.	патолошке анатомије	1
8.	психијатрије	2
9.	радиологије	1
10.	судске медицине	1
11.	урологије	1
12.	ваздухопловне медицине	2

### б) војни службеници:

1.	анестезиологије са реаниматологијом	1
2.	интерне медицине	2
3.	неурологије	1
4.	радиологије	1

На конкурс се могу јавити кандидати ако испуњавају следеће услове:

### ОПШТИ УСЛОВИ КОНКУРСА:

да су држављани Републике Србије,  
да се против њих не води кривични поступак или поступак због кривичног дела за које се гони по службеној дужности, односно да нису осуђивани за таква дела казном затвора у трајању дужем од шест месеци.

### ПОСЕБНИ УСЛОВИ КОНКУРСА:

**а) За пријем на усавршавање може конкурисати официр:**

1. који је завршио медицински факултет и положио стручни испит (предност за добијање специјализације ће имати кандидати са већом просечном оценом у току студија);
2. који у току службе има све повољне оцене, чији је просек оцена у току службе најмање „врло добар“ и који за последњи период оцењивања пре упућивања на усавршавање има оценом најмање „врло добар“;
3. који је у војној служби провео најмање две године ефективне службе, а изузетно и краће ако је основне академске студије завршио са просечном оценом 8,51 и вишом;
4. који познаје енглески језик најмање на нивоу 1-1-1-1 STANAG 6001 или на нивоу првог степена према критеријуму Војне академије;
5. који у 2009. години није старији од 35 година за хируршке гране, а 40 година за остале гране медицине;
6. који у претходном периоду није упућиван на школовање истог нивоа.

### б) За пријем на усавршавање може конкурисати војни службеник:

1. који је завршио медицински факултет и положио стручни испит (предност за добијање специјализације ће имати кандидати са већом просечном оценом у току студија);
2. који је у МО и ВС провео најмање две године ефективне службе;
3. који у току службе имао најмање врло добре службене оцене;
4. који познаје енглески језик најмање на нивоу 1-1-1-1 STANAG 6001 или на нивоу првог степена према критеријуму Војне академије;
5. који у 2009. години није старији од 40 година;
6. који у претходном периоду није упућиван на школовање истог нивоа.

### НАЧИН КОНКУРСАЊА:

Кандидати из Војске Србије молбе достављају претпостављеним командама ранга бригаде и вишег, а кандидати из Министарства одбране својим организационим јединицама ранга Управе и вишег, најкасније до 1. јуна 2009. године.

Уз молбе за пријем на усавршавање кандидати прилажу следећа документа:

- правилно попуњен Упитник за школовање, прилог број 3. Уредбе о стањима у служби професионалних војних лица и о унапређивању официра и подофицира („Службени гласник Републике Србије”, бр. 112/08. и 9/09);
- оверено уверење о држављанству Републике Србије,
- потврду надлежног органа да се против њих не води кривични поступак или поступак због кривичног дела за које се гони по службеној дужности, односно да нису осуђивани за таква дела казном затвора у трајању дужем од шест месеци;



- оверену копију дипломе – уверења о завршеном претходном школовању (ако у дипломи – уверењу нема просечне оцене успеха, прилаже се извод из предметних оцена);
- оверену копију дипломе о положеном стручном испиту;
- сертификат о степену познавања енглеског језика по STA-NAG 6001, односно уверење Војне академије.

Претпостављене команде – организационе јединице дефинисане за пријем молби кандидата за пријем на усавршавање, врше попуњавање Упитника за школовање у рубрикама под бројем 10. до 12. и комплетирају предлоге документима из службених евиденција по следећем:

- одштампан и оверен образац КОЛП кандидата,
- потврду да у претходном периоду није упућиван на школовање истог нивоа.

Копије докумената које се прилажу морају бити оверене од стране надлежног старешине.

Молбе свих кандидата са комплетном документацијом, допуњеном са осталим потребним документима из службених евиденција и предлозима претпостављених старешина, надлежне организационе јединице Министарства одбране достављају Управи за кадрове Сектора за људске ресурсе Министарства одбране, најкасније до 10. јуна 2009. године.

Непотпуне и некомплетне молбе неће се узимати у разматрање. Управа за кадрове неће враћати документа кандидатима који нису изабрани.

На систематске лекарске прегледе, ради утврђивања здравствене способности за војну службу, биће упућени само они кандидати који буду изабрани за пријем на редовне последипломске студије из медицине у Војномедицинској академији.

Након избора кандидата за упућивање на последипломске студије облика специјализације Управа за кадрове ће надлежне организационе јединице Министарства одбране обавестити о резултатима конкурса.

Последипломске студије облика специјализације обављаће се у Војномедицинској академији, по Наставном плану и програму Војномедицинске академије, пред чијом комисијом ће слушаоци полагати специјалистички испит. Почетак усавршавања изабраним кандидатима биће регулисан накнадно, посебном наредбом, када им се обезбеди замена на дужности. Међусобне обавезе Министарства одбране Републике Србије и лица упућених на усавршавање регулишу се уговором.

Тестирање кандидата ради одређивања степена познавања енглеског језика реализоваће се у Центру за стране језике Војне академије, 26. маја 2009. године, са почетком у 8.30 часова. Пријаве кандидата за тестирање доставити Војној академији до 25. маја 2009. године. Кандидати са собом треба да понесу прибор за писање и лична документа.

Остала обавештења у вези са Конкурсом могу се добити у:

- Сектору за школовање и НИР Војномедицинске академије, на телефон: 31-511, односно 011/2668-624, и
- Управи за кадрове Сектора за људске ресурсе Министарства одбране, на телефон: 23-513, односно 011/3201-513. ■

## Мали огласи

**Питомци и старешине 32. класе Војне академије Копнене војске** обележиће јубиларну 30. годишњицу завршетка класе 30. маја 2009. године у 10.00 часова, на Војној академији у Београду.

Ради организације активности и израде програма свечаности, потребно је долазак потврдити, најкасније, до 20. маја 2009. године.

За ближе информације можете контактирати неког од чланова Организационог одбора:

- генерал-мајора др Божидара Форцу (телефон: 011/20-63-833 или 064/83-29-031);
- генерал-мајора Петра Радојчића (телефон: 011/20-63-836 или 064/83-29-045);
- генерал-мајора Радивоја Вукобродовића (телефон: 011/36-03-005 или 064/83-29-005);
- пуковника др Драгана Гостовића (телефон: 011/20-63-516 или 064/56-22-749);
- пуковника мр Драгића Марића (телефон: 011/36-03-314 или 064/23-06-288) или
- пуковника Милутина Вујашевића (телефон: 011/20-63-267 или 064/145-86-78). ■

Обележавање 26 година завршетка школовања 31. класе Ваздухопловнотехничке војне академије Рајловац одржаће се у Нишу, 6. јуна 2009. године, у 11 часова, у Клубу Војске Србије. Заинтересовани припадници класе треба да потврде долазак најкасније до 25. маја 2009. на телефон 018/522583 или војни локал 20-251. ■

## О Д Л У К А

**о поништењу конкурса  
за пријем  
професионалних припадника  
Министарства одбране  
и Војске Србије  
на ванредно школовање  
за стицање стручног назива  
специјалисте уже специјализације  
на Војномедицинској академији**

Поништава се конкурс за пријем професионалних припадника Министарства одбране и Војске Србије на ванредно школовање за стицање стручног назива специјалисте уже специјализације на Војномедицинској академији, објављен у магазину „Одбрана“ број 78 од 15. децембра 2008. године. ■

## ИЗАБРАНА ПАРТИЈА

ОСВЕТА  
ИЗ ЗАСЕДЕЕПилсбери – Ласкер  
Кембриџ Спрингс, 1900А.1. д4 д5 2. ц4 е6 3. Сц3 Сф6 4.  
Сф3 ц5 5. Лг5

С времена на време одаберемо за нашу рубрику понеку класичну партију. Ово је дуел великана с почетка 20. века. Тај дуел има своју предисторију. Осам година раније Пилсбери је у Петрограду доживео катастрофан пораз играјући ову варијанту Тарашеве одбране.

5...цд4 6. Дд4 Сц6

Ласкер понављање варијанте сматра „принципејилним питањем“, али...

7. Лф6!

То је тај осветнички потез, с којим је у заседи чекао тако дуго!

7...гф6 8. Дх4 дц4 9. Тд1 Лд7 10.  
е3 Се5

Суочен са новином, ни велики Ласкер не налази прави пут. Каснији анализатори су с правом навели као боље алтернативе 10...Ле7 или 10...ф5.

11. Се5 фе5 12. Дц4 Дб6 13. Ле2  
Дб2

Било је то време када је Ласкер већ био изградио легенду о себи, а део те легенде био је и његов обичај да прихвата жртве. И сада је угробио пешака, али ће равнотежа ускоро бити нарушена - на његову штету.

14. 0-0 Те8 15. Дд3 Тц7 16. Се4  
Ле7 17. Сд6 Кф8 18. Сц4 Дб5 19. ф4

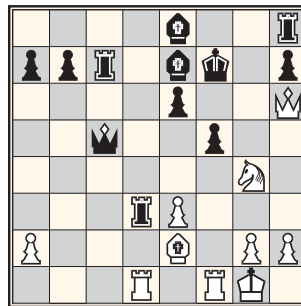
И даље Ласкер тера мак на конач,

јер је боље било вратити пешака са 19... е4.

19...еф4 20. Дд4! ф6 21. Дф4 Дц5  
22. Се5 Ле8 23. Сг4

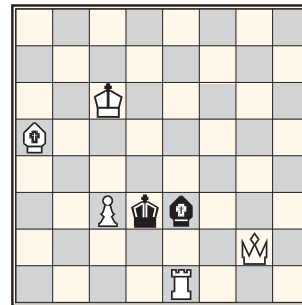
Темпо за темпом, форсираним потезима бели присиљава противника на изнуђене потезе откако је црни узео пешака на б2.

23...ф5 24. Дх6 Кф7

Бели: Кг1, Дх6 Тд1, Тф1, Ле2, Сг4, а2,  
е3, г2, х2Црни: Кф7, Дц5, Тц7, Тх8, Ле7, Ле8,  
а7, б7, е6, ф5, х725. Лц4! Тц6 26. Тф5 Дф5 27.  
Тф1 Дф1 28. Кф1 Лд7 29. Дх5 Кг8  
30. Се5  
1:0

## СТУДИЈА

Е. Добреску, 1956.

Бели: Кц6, Дг2, Те1, Ла5, ц3  
Црни: Кд3, Ле3

Мат у два потеза.

1. ц4!

Изнудуца. 1...Л било где 2. Де4  
мат.

На 1...Лд4 2. Де2 мат.

На 1...Кд4 2. Дд5 мат.

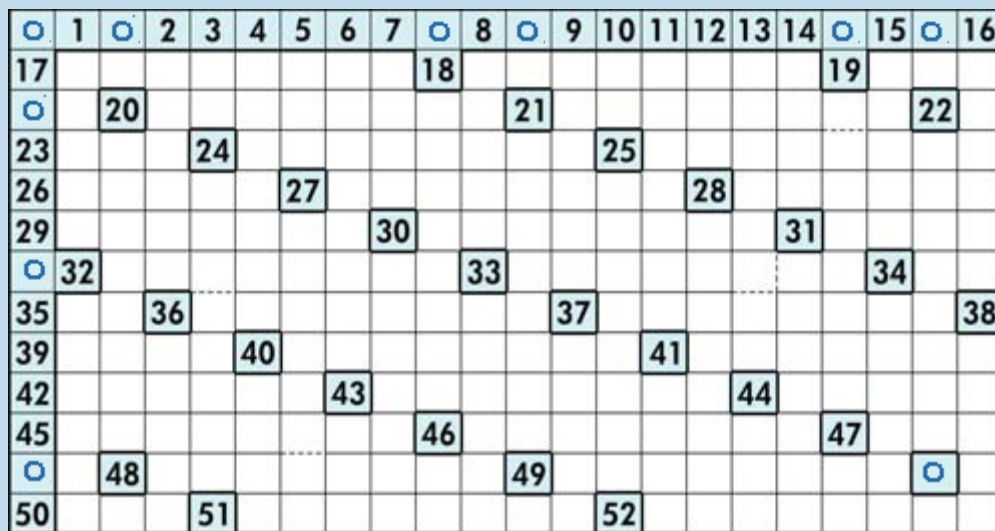
Припремио  
Раде МИЛОСАВЉЕВИЋ  
мајстор Фиде

## ЦИТАТИ

Учио сам руски у војној школи у Данској. Иначе знам доста и српскохрватских речи, па редовно прелиставам ваше новине јер читам ћирилицу. Недавно сам видео на првој страни наслов „Стоп за цене“. Прочитао сам текст, али мислим да цене нико не може да заустави. Оне скачу у целом свету... Иначе, до лудила ме доводи чињеница да многи глупаци у свету имају велику моћ.

(Бент Ларсен у разговору с Браниславом  
Ракићем вођеним 2001. године.)

## УКРШТЕНЕ РЕЧИ



Припремио Жарко ЂОКИЋ

РЕШЕЊЕ ИЗ ПРОШЛОГ БРОЈА - ВОДОРАВНО: катастарски, до, Алт-ман, енерџи, Та, конобарнице, машина, тарпан, гавијал, Амига, бан, лукс, саване, Тито, алпака, АЛУ, баг, к, НТИ, префекти, одрон, На, аи, Данко, запалити, мир, с, Аир, Ања, могови, река, Тигран, Елио, Иви, сарај, отризак, апнати, ортки, плагинасто, се, станови, аерати, ПИ, Зоркица Минић.

## ВОДОРАВНО:

17. Човек склон песимизму, 18. Директива, упутство, 19. Шибље, жбун, 20. Носиоци највише награде (лат.), 21. Супстанце за извођење хемијске реакције, 23. Мушко име, Лионард, 24. За кратко време, 25. Млин на води, 26. Поврх, повише, 27. Врста лиле, 28. Угрофински падеж, 29. Водене праживотиње, 30. Нагли преокрет реченице (грам.), 31. Мушко име, Миодраг, Мија, 32. Упала зглобова (мед.), 33. Свитати, разданјивати се 34. Стоти део хектара, 35. Спортско друштво (скр.), 36. Средњевековни војници са грудним оклопом, 37. Туђ, стран, 39. Вердијева опера, 40. Припадник аријевске расе, 41. Српски фудбалер, Марко, 42. Врста минерала, 43. Мали ноћни инсекти двокрилице, слични комарцима, 44. Јединења амонијака, 45. Некадашњи порез на вино, 46. Еротика, еротичност 47. Бивша певачица, Аманда, 48. Писац речника (лат.), 49. Викаријати, капеланства, 50. Изумрла птица тркачица, моавка, 51. Мали шешири, 52. Норвешки поларни истраживач, руалд.

## УСПРАВНО:

1. Врста морског дупљара, 2. Водич слонова, корнак, 3. Иницијали писца Андрића, 4. Војничка одела, монтуре, 5. Женско име, Ирена, 6. Административни службеник, 7. Планина у Србији, 8. Мален, сиђушан, 9. Трећа Бетовенова симфонија, 10. Нота солмизације, иза „до“, 11. Село код Лесковца, 12. Француски писац, Виктор, 13. Цурити из нечега кап по кап, 14. Насеље и општина у северној Француској, 15. Исламска политичка секта супростављена сунитима, 16. Врста цмијоликог гуштера, 18. Женско име, 19. Намерно, имајући намеру (изр.), 20. Направити, начинити, 21. Спортски клуб из Цеља (Словенија), 22. Јединења цијана са металима, 24. Српска ТВ станица, 25. Пуштати клицу, 27. Вршити избор међу собом, 28. Утопистичка начела, утопија, 30. Просипати течност из суда, 31. Врста тканине, 32. У пуној мери, потпуно, 33. Висинске тачке (стр.), 34. Град у шпанији, 36. Дело Радоја Домановића, 37. Коњи (песн.), 38. Мушко име, Сирило одмила, 40. Кицош, фићфирић, 41. Старији човек, чича одмила, 43. Који припада нама, 44. Острвље код Нове Гвинеје, 46. Ауто-ознака Орегона, 47. Иницијали песника Дучића.





# ЦЕНЕ

## У ВОЈНОМ ОДМАРАЛИШТУ „ВРЊАЧКА БАЊА“ ЗА 2009. ГОДИНУ



ВОЈНА  
ТУРИСТИЧКА АГЕНЦИЈА  
Београд, Ресавска 34А

tel. 011/2636-535;  
tel. 011/32-03-342; 011/32-01-887;  
fax 011/36-16-155

### Хотел »БРЕЗА«

Период примене	Тип собе Категор. кор.	Врста услуге	АП	Додатне услуге				
				1/1Ф	1/1К	1/2К	1/2Ф	1/3
01.04.- 01.05.09.	МО и ВС	ПП	1.900,-	1.660,-	1.380,-	1.340,-	1.250,-	1.160,-
	Цивили и странци	ПП	2.530,-	2.210,-	1.840,-	1.790,-	1.670,-	1.550,-
01.05.- 01.07.09.	МО и ВС	ПП	2.010,-	1.760,-	1.480,-	1.430,-	1.330,-	1.240,-
	Цивили и странци	ПП	2.680,-	2.350,-	1.970,-	1.900,-	1.780,-	1.650,-
01.07.- 01.09.09.	МО и ВС	ПП	2.480,-	2.160,-	1.840,-	1.760,-	1.680,-	1.520,-
	Цивили и странци	ПП	3.100,-	2.700,-	2.300,-	2.200,-	2.100,-	1.900,-
01.09.- 01.11.09.	МО и ВС	ПП	2.240,-	2.000,-	1.680,-	1.600,-	1.520,-	1.400,-
	Цивили и странци	ПП	2.800,-	2.500,-	2.100,-	2.000,-	1.900,-	1.750,-

### УСЛОВИ ПРОДАЈЕ:

1. Доплата за пансионски ручак у ВУ „ВРЊАЧКА БАЊА“ је 330,00 дин. по особи дневно за све категорије корисника до 1. 5. 2009, а од 1. 5. износи 350,00 дин. по особи дневно.

2. Услуге резервација у Војној туристичкој агенцији–Београд наплаћују се у износу од 1.062,00 дин, по једној смештајној јединици. У цену је урачунат ПДВ.

3. Гости плаћају још и боравишну таксу, која је одређена одлуком републичких органа и осигурање.



4. За извршене резервације, у одмаралишту „Врњачка Бања“ гости, поред једнократне уплате аранжмана, могу услуге плаћати у више рата:

– **ВУ „ВРЊАЧКА БАЊА“** – у 5(пет) рата: прва рата, приликом резервације у износу од 20 % вредности аранжмана, друга рата у износу од 20 % вредности аранжмана, у току боравка у хотелу. Преостали износ дели се на три једнаке рате и то: трећа рата 30 дана по одласку из хотела, четврта рата 60 дана по одласку и пета рата 90 дана по одласку из хотела. За 3, 4 и 5. рату чекови се депонују у хотелу.

**На 7 рата, за боравак од 7 и више дана, само за припаднике Војске Србије и Министарства одбране,**

депоновањем чекова на рецепцији хотела или путем административне забране преко РЦ Министарства одбране и то: прва рата у висини 30% вредности аранжмана, приликом резервације, а преосталих шест месечних рата депоновањем чекова на рецепцији хотела или путем административне забране преко РЦ Министарства одбране.

За авансну уплату комплетног аранжмана, најкасније седам дана пре прве услуге, одобрава се 5% попушта на цену пансиона/ полупансиона, за боравак од седам и више дана.

**У ВУ „В. БАЊА“ одобрава се ван-сезонски попуст од 10 % на објављене цене у периоду од 1. 4. до 1. 7. 2009. за боравак од недеље до четвртка.**

**У истом периоду деца до седам година старости боравеgratis.**

**6. ПОПУСТИ ЗА ДЕЦУ:** деца до три године, уколико не користе посебан лежај и храну, не плаћају услуге боравка, осим осигурања. Деца од три до десет година имају следећи попуст:

- 30 % ако користе храну и посебан лежај,
- 50 % ако користе или лежај или храну и
- 70 % ако користе заједнички лежај са родитељима и не користе храну.

Деца од три до десет година могу користити само један попуст.

**7. ОТКАЗИ:** откази се достављају у писаној форми уз прилагање резервације и оригинал уплатнице. Повраћај износа је регулисан према „Посебним упутствима за примену цена у војним одмаралиштима“. У случају више силе (смрт у породици, болест, службена спреченост и сл. ), што се мора и доказати одговарајућим документом, уплаћени износ се враћа у целости уз одбитак манипулативних трошкова. Износ на име трошка резервације се не враћа.

Уз овај програм важе „Посебна упутства за примену цена у војним одмаралиштима“.



BUMAR OFFICES ABROAD

SOFIA

JAKARTA

ALMATY

NEW DELHI

KIEV

PRAHA

KUWAIT

MOSCOW

KUALA LUMPUR

TASHKENT



Од првог сусрета и презентације производа, преко потписивања уговора, до испоруке последњег порученог производа, користимо наше искуство засновано на скоро 40 година присуства на међународном тржишту. То је разлог зашто успевамо да одговоримо вашим захтевима.



Leading company  
in Bumar Group

[www.bumar.com](http://www.bumar.com)  
[www.бумар.ком](http://www.бумар.ком)



С п е ц и ј а л н и п р и л о г

# АРСЕНАЛ

29

ЛОВАЦ БОМБАРДЕР Ф-84Г У НАШЕМ ВАЗДУХОПЛОВСТВУ

## Долазак тандерџета



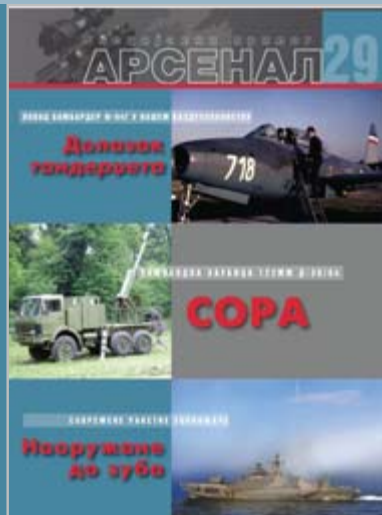
САМОХОДНА ХАУБИЦА 122ММ Д-30/04

## СОРА

САВРЕМЕНЕ РАКЕТНЕ ТОПОВЊАЧЕ

## Наоружане до зуба





### САДРЖАЈ

Самоходна хаубица 122 мм  
Д-30/04 СОРА  
**Спој два добра система 2**

Америчко-хрватски пиштољ – XD  
**Екстремно службени 7**

Кинески бацачи граната  
**Стандардно водно  
и четно оружје 10**

Лака тактичка возила - JLTV  
**Боља заштита  
у врућим зонама 12**

Савремене ракетне топовњаче  
**Наоружане до зуба 16**

Нови сјај првог *галеба*  
**Оживљавање историје 20**

Ловац бомбардер Ф-84Г у нашем  
ваздухопловству  
**Долазак тандериета 22**

Савремене беспилотне и беспилотне  
борбене летелице  
**Небески извиђачи 28**

Припрема  
Мира Шведић



# Спој два доб

Самоходна хаубица СОРА настала је отвореном уградњом делова и склопова покретних по правцу хаубице 122 мм Д-30Ј на модификовану основу теренског аутомобила ФАП 2026 БС/АВ. Такво решење спој је два проверена система, која се налазе у оперативној употреби наших оружаних снага дуже време. За њих је веома добро организован систем логистике и обука. Функционални модел модернизоване хаубице недавно је прошао ватрену проверу на полигону ТОЦ-а у Никинцима.



1 2 2 М М Д - 3 0 / 0 4 С О Р А



## ра система

анас у нашим оружаним снагама већину класичног оруђа ватрене подршке чине вучна артиљеријска средства. Како би тај род Копнене војске могао да одговори новим захтевима бојишта, неопходно је да се, између осталог, повећа његова тактичка и стратегијска покретљивост. Тако развој самоходних артиљеријских оруђа може да се одвија у два правца: на гусеничној или на точкашкој основи. Израженије су предности точкашке основе – нижа цена развоја и одржавања, већа брзина и слобода кретања по путевима (покретљивост

ван путева упоредива је са гусеничним основама), мања маса система, те једноставнија и бржа обука послужилаца.

То су били пресудни аргументи да пре пет година започне модернизација хаубице 122 мм Д-30Ј. Однедавно, после завршетка функционалног модела, и успешних контролних испитивања на полигону Техничког опитног центра у Никинцима, можемо само пратити даље фазе развоја тог система, који је добио ознаку Д-30/04 и назив – СОРА.

Носилац развоја те самоходне хаубице јесте Војнотехнички институт, а за изра-

ду је задужен ИМК „14. октобар“, Фабрика машина, специјалних возила и система Крушевац.

### Настанак функционалног модела

Све је почело марта 2004. године, када је на основу сагледавања постојећег стања и тенденција развоја и увођења у оперативну употребу артиљеријских система за ватрену подршку у свету, а и опредељења да се у наоружању артиљеријских јединица тадашње ВСЦГ задржи калибар 122 мм, тактички носилац (тадашња Управа артиљерије ГШ ВСЦГ) донео одлуку да се приступи мо-

### Управљање ватром

Ради опремања модернизоване хаубице 122 мм Д-30/04 СОРА савременим подсистемом за управљање ватром предложено је да се угради балистички рачунар у сваку хаубицу. Он би требало да има могућност рада у два мода. Први представља род балистичког рачунара и осталих елемената СУВ на оруђу у случају да самоходна хаубица 122 мм СОРА дејствује самостално, независно од осталих оруђа. У том случају балистички рачунар срачунаваће елементе за гађање унетог циља за то оруђе, уз претходно унете све потребне податке за оруђе, муницију и метеорологију.

У другом моду балистички рачунар на оруђу ради као показивач елемената гађања, прима податке који укључују и елементе за гађање од командног рачунара који се налази на командном месту или на месту руковођаца ватром и шаље неопходне податке о стању и положају оруђа командном рачунару.

дернизацији хаубице 122 мм Д-30 (Д-30Ј). На основу закључака са састанка у тадашњој Управи за истраживање, развој и производњу НВО (УИРП) и захтева Управе артиљерије, УИРП НВО одобрила је отварање задатка у плану НИР-а код носиоца планирања Управе артиљерије, Сектора КоВ ГШ ВСЦГ, за „Модернизацију хаубица 122 мм Д-30 и Д-30Ј (СОРА Д-30/04)“. Онда је склопљен уговор између ВТИ и „14. октобра“, као извршиоца за израду функционалног модела.

Даљи развој диктирале су могућности произвођача, жеље да се снизи цена производње и, наравно, измене које су уобичајене за било коју модернизацију.

Октобра 2005. потписан је први анекс уговора, којим је предвиђено да се уместо теренског аутомобила камаз, формуле погона бхб, користи ФАП 2026 БС/АВ. Током



априла наредне године испитивана је отпорност кабине гађањем тог теренца и закључено да нема потребну чврстоћу која би омогућила да основни сектор дејства наоружања буде у смеру вожње. На основу тог испитивања измењена је концепција модернизоване хаубице 122 мм Д-30/04 СОРА и предложено да основни сектор дејства наоружања буде супротан од смера вожње. Због тога је ВТИ октобра 2006. предложио тактичком носиоцу за артиљерију, тадашњој Управи за развој Генералштаба Војске Србије, да измени почетне тактичко-техничких захтеве.

У међувремену су се, због одласка у пензију, у ВТИ-у смењивали руководиоци радног тима. Први руководилац радног тима и човек који је започео рад на том систему био је пуковник Новак Митровић, иначе заслужан за развој самоходне хаубице 152 мм НОРА-Б, од које је касније настала и самоходна хаубица 155 мм НОРА-Б52. После њега за руководиоца радног тима постављен је потпуковник Србољуб Илић, који је у својој каријери био задужен и за развој противоклопног топа 100 мм ТО-ПАЗ. Када је он отишао у пензију, децембра 2007, формиран је нови радни тим, састављен од припадника Сектора за класично наоружање и Сектора за моторна возила, а за руководиоца радног тима постављен је Михајло Траиловић.

До средине 2008. крушевачкој фабрици предата је конструкциона документација за све подсклопове оруђа, али су завршетак израде функционалног модела СОРА-е диктирали други неочекивани проблеми.

Почетком ове године ангажован је и ТРЗ Чачак. Након прегледа противвртзајућег уређаја и изравнача основног наоружања, те монтаже свих неопходних подсклопова на модификовану основу теренског аутомобила, у ТРЗ-у су најпре склопили, а потом уградиле основно наоружање на возило.

Када је у ИМК „14. октобар“ комплетиран функционални модел, могла су да започну конструкторска испитивања у Никинцима. Циљ је био да се провери поузданост система, свих склопова и утврди утицај вибрација, напрезања и натпритиска на возило, а самим тим и на посаду.

Прва гађања показала су да је добијено изузетно стабилно и поуздано артиљеријско оруђе, чија је будућност загарантована.

## Модификације

Самоходна хаубица СОРА настала је отвореном уградњом делова и склопова покретних по правцу хаубице 122 мм Д-30Ј на модификовану основу теренског аутомобила



У маршевском положају

ФАП 2026 БС/АВ. Такво решење представља спој два проверена система, која се налазе у оперативној употреби наше војске дуже време. За њих је веома добро организован систем логистичке подршке, те обука корисника.

## Повећање домета

Веће ефикасно дејство пројектила на циљу, велики домет и прецизност стални су захтеви када се развија нова или модификује постојеће муниције.

– У односу на основни пројектил (ТФ-462) за ту хаубицу, нови ће имати већи домет и биће ефикаснији на циљу, уз задржавање постојеће цеви. Лаборисана кошуљица тих пројектила је иста, па самим тим пројектили остварују исто парчадно-рушеће дејство на циљу. Суштинске разлике нема, сем у задњем делу пројектила. Када се на лабораторисану кошуљицу веже (навије) упуштено (шупље) дно пројектила, биће формиран пројектил НЕЕР-НВ ХМ08, а са јединицом генератора гаса формира се пројектил НЕЕР-ВВ ХМ09.

Цена јединице генератора гаса свакако је већа од цене упуштеног (шупљег) дна, па ће, у нормалним условима употребе, пројектил са генератором гаса бити намењен за гађања на дOMETИМА већим од 18.000 метара – истиче Михајло Траиловић.



Средство има уграђен механизам за подизање резервног точка

Намењена је за општу ватрену подршку сопствених јединица нивоа бригаде. Добра покретљивост и маневарска својства, респективна ватрена моћ, домет и ефикасност пројектила на циљу чине СОРА-у добрим решењем за садашње и будуће потребе артиљеријских јединица КоВ Војске Србије.

– У маршевском положају цев је усмерена у смеру вожње и постављена под елевацијом од +10°. Главни сектор дејства основног наоружања супротан је од смера вожње. На тај начин задржано је пуно поље дејства по висини (од -5° до +70°), омогућено непосредно гађање у пуном пољу дејства по правцу (по 25° лево и десно) и није било потребе за уградњом нове оклопне





На ватреном положају: поље дејства по висини је од -5 до 70 степени

## Ново балистичко решење

Ново балистичко решење подразумева би пројектовање новог склопа цеви, дужине најмање 45 калибра и барутне коморе повећане запремине, нову муницију (пројектили оптимизованих аеродинамичких карактеристика – ERFV, са генератором гаса и упуштеним дном), носач терета за потребе проширења намене, тј. извршавања посебних тактичких задатака, те нова барутна пуњења.

Евентуално, биће реконструисани противвртзајући уређај и изравњача, због дејства већих оптерећења приликом опалења, која би се јавила као последица новог балистичког решења.

Увођење у употребу таквог решења омогућило би повећање највећег домета на око 30 км, уз истовремену могућност коришћења постојећих, јефтинијих, пројектила за мање домете.



Допунски ојачан основни рам

кабине. Све то утицало је на смањење масе средства и скраћење времена развоја, а самим тим и на умањење трошкова развоја – каже Михајло Траиловић, руководилац радног тима.

Теренски аутомобил ФАП 2026 БС/АВ јесте возило носивости 6.000 кг и формуле погона бхб (погон је реализован на сва три моста, а прва осовина је управљачка). У аутомобил су уграђени дизел-мотор снаге 188 kW, систем еластичног ослањања и пнеуматици са централном регулацијом притиска, који обезбеђују високу покретљивост и проходност оруђа на путевима са различитом подлогом и ван путева.

Михајло Траиловић каже да су ради уградње основног наоружања на познатом теренцу извршене извесне модификације. Уклоњено је постојеће хидраулично витло, а уместо њега су у модификовану хидрауличну инсталацију укључени краци и ослона стопа, те механизам подизача резервног точка. Иза кабине возача уграђена је кабина за три члана послуге са припадајућом опремом и личним наоружањем. Ту се, такође, налази и магацин за муницију са борбеним комплетом од 24 метка. Оса пројектила, односно чаура са барутним пуњењем, паралелна је са уздужном осом возила.

– Магацин је конципиран тако да омогућава лако преузимање муниције и израђен је од панцирних лимова како би била обезбеђена одговарајућа заштита од натпритиска барутних гасова при гађању. Испод магацина

за муницију уграђена су два хидраулички покретана крака. Они се у борбеном положају спуштају како би се обезбедила стабилност оруђа приликом гађања – истиче руководилац радног тима.

Допунски је ојачан основни рам аутомобила. Испод звона, које носи основно наоружање, уграђена је ослона стопа на коју се ослања оруђе приликом опалења. Та стопа се при преласку из маршевског у борбени положај спушта, док се у обрнутом случају подиже. На ергономски погодном месту уграђен је хидраулички разводник са командама који омогућава превођење кракова и ослона стопе из маршевског у борбени положај и обрнуто, те рад механизма за подизање резервног точка.

## Даље фазе развоја

Када се испитивањима покаже да тако конципирано оруђе задовољава захтеве у погледу стабилности при гађању и оне везане за понашање у току вожње, прећи ће се у другу фазу развоја. Прототип ће имати уграђен систем за управљање ватром и биће аутоматизоване неке функције система.

– Ради скраћења времена потребног за отварање ватре и укупног времена задржавања на ватреном положају СОРА ће имати аутоматски систем за превођење из маршевског положаја у борбени, и обрнуто, те за заузимање елемената за гађање.



Иза кабине возача уграђени су кабина за послугу и магацин за муницију



Изглед звона које носи основно наоружање

Да би се повећала брзина гађања и смањено замор послуге и број послужилаца биће уграђен аутоматски пуњач за пројектиле и чауре са барутним пуњењима, који ће бити конципиран тако да омогућава пуњење основног наоружања при свим елевацијама цеви, објашњава Михајло Траиловић.

У тој фази развоја предвиђена је и уградња подсистема за одређивање положаја и оријентацију оруђа са рачунаром за вођење и навигацију возача. Тај подсистем укључује систем за глобално позиционирање (ГПС), уређај за оријентацију оруђа у основни правац, уређај за одређивање уздужног и бочног нагиба оруђа, те навигациони рачунар код возача како би могао да се креће по већ задатој путањи или да прати кретање до заузимања положаја.

Уградњом система за управљање ватром са балистичким рачунаром и одговарајућим сензорима елиминисаће се утицај људског фактора из процеса управљања ватром, смањити време реаговања, повећати вероватноћа погађања првим метком и штедети муниција. Биће могуће гађање у свим метеоролошким условима дању и ноћу, једноставније и лакше повезивање са рачунарским и осталим деловима система, и створиће се могућност повезивања и комуникације са претпостављеним командама.

У следећој фази предвиђено је да се повећају домет и ефикасност на циљу, а задржи постојећа цев (дужине 32,75 калибра). На крају, биће развијено ново балистичко решење, које подразумева дужу цев и нове пројектиле – са оптимизованим аеродинамичким карактеристикама (ЕРФБ) и генератором гаса – чиме ће највећи домет бити повећан на око 30 километара.

Рок за завршетак треће фазе развоја је до краја 2014.

Ако се укаже потреба, а на захтев наручиоца, биће могућа конверзија тог оруђа у калибар 105 мм, уградњом цеви калибра 105 мм, која има унутрашње балистичко решење истоветно као код хаубице М56, М56/33, М101, М101/33 и М101А1/33. Из тог оруђа треба да се реализује највећи домет око 19.000 м са разорним пројектилом 105 мм ЕР-ББ М02, масе 13,7 кг, чији је развој завршен за потребе извоза. ■

Мира ШВЕДИЋ

Фото документација Војнотехничког института

## Роботи уместо војних лекара

**А**мерички истраживачи израдили су прототип роботизоване војне пољске болнице са даљинским управљањем, „Траума Под“, за коју кажу да ће ускоро моћи да у потпуности замени тим војних лекара на ратишту.

Прототип се састоји од троруког робота хирурга који је замишљен као нови Бенџамин Пирс, познатији као „Хокај“ или „Соколово око“, лик из популарне америчке серије М.А.С.Н. о војној болници за време рата у Вијетнаму.

Робота хирурга „асистира“ систем од 12 других робота, укључујући и говорни аутомат назван „Хот липс“ (Вреле усне) по надимку који је у серији имала главна сестра Маргарет Хулихен.

Роботи-сестре додају роботу хирургу инструменте, а крвет-робот, коме је припала улога анестезиолога, бележи виталне знаке, убригава течности и доје кисеоник.

Задатак „Траума Под-а“ је брзо збрињавање војника рањених у борби пре њиховог пребацивања у болницу.

„Систем има за циљ одржавање виталних функција пацијента. Његов примарни задатак је да учини минимум неопходан за стабилизацију стања рањеног, на пример да заустави крварење“, објаснио је Пабло Гарсија, један од стручњака калифорнијске истраживачке групе СРИ Интернешенел која ради на развоју система.

Робот хирург има три руке. У једној држи ендоскоп који омогућава особи која управља роботом на даљину да види унутрашњу слику рањеног, док друге две руке држе хируршке инструменте.

Робот хирург ће моћи да обавља поједине једноставне задатке без људске помоћи као што је постављање копчи.

Цео систем требало би да стане у један кофер. ■





Захваљујући јасним и добро видљивим нишанима, добро одређеној тежини, квалитетном и константном окидању, из пиштоља XD веома се лако, прецизно и тачно гађа. Нема већих недостатака и свакако је добар избор за службено и самоодбрамбено оружје, нарочито кад се има у виду његова, за америчке појмове, релативно скромна цена од 498 долара.



## Екстремно службени

Пиштољ HS 2000 први је хрватски пиштољ са полимерским рамом, који се појавио на светском тржишту 2000 године. Иако није нудио никаква оригинална решења, већ је готово био копија *глока*, стручњацима се ипак свидео због високог квалитета. У Америци су га Национална гарда и неколико полицијских организација одабрали као службено оружје, али је интересовање на тржишту нагло опало због појаве нових модела пиштоља. Међутим, да је реч о квалитетном пиштољу потврђује и чињеница да се почетком 2002. на тржишту Америке појавио поново HS 2000, али сада као производ надалеко чувене америчке фабрике оружја Springfield Armory из Илиноиса.

Та фабрика је још од почетка 20. века једна од водећих произвођача ручног ватреног оружја у Америци и углавном је оријентисана на производњу пушака и митраљеза из војног програма. У последње време чувена је и по томе што су у њој знали да откупе готове моделе пиштоља, па их после козметичких дотеривања продају као своје. Тако су и у ХС

2000 видели идеалну прилику да без скувих и компликованих улагања обезбеде себи модел последње генерације. Хрвати се нису бунили и то им је ишло у прилог јер серијска производња у домовини није далеко одмакла.

Пиштољ HS 2000 је преко ноћи прешао океан и постао амерички модел XD (Extreme Duty – „екстремно службени“). Наравно, реномираној фабрици као што је Springfield Armory није било тешко да на тржиште одмах избаци три тренутно најпопуларнија пиштољска калибра у сфери службеног оружја. Тако су светлост дана угледали XD-9 (9 мм *пара*), који има капацитет оквира од 15 метака; XD-40 (.40 S&W) капацитета 12 метака, и XD-357 (.357 SIG), који такође има капацитет од 12 метака.

### Корени

Пут до пиштоља XD започео је 1991. у фабрици поред Славонског Брода где се производио први хрватски пиштољ – РНР, који је представљао адаптацију чувеног немач-

ког валтера П-38 из Другог светског рата. Према мишљењу неких, „копија“ славног пиштоља урађена је на веома скуп начин. Наиме, оригинал је пред Други светски рат и у току рата произвођен методом пресовања челичног лима (чиме је омогућена брза и масовна производња која је немачким јединицама тада била преко потребна), док је РНР израђен глодањем из једног комада.

Пиштољ РНР је веома добро избалансирано оружје које се одрекло неких елемената који су красили „легенду“ – индикатора метка у лежишту и могућности спуштања ударача путем полуге кочнице на затварачу. Међутим, дугме држача оквира је на правом месту за стрелце који се служе десном руком – у предњем корену штитника обараче. Код РНР модела, када се метак налази у цеви, кочница се може спустити у положај „закочено“ и приликом повлачења обараче активираће се ударач, који у таквом случају не дохвата ударну иглу па сходно томе нема ни опаљења. Враћањем кочнице у положај „откочено“ у даб експ моду може се испалити први метак.

Пиштољ има добро урађену цев, а брављење је одрађено са провереним Waltherim системом „падајућом блок-бравом“.

На почетку производње РНР је нуђен у три основне верзије – модела: стандардни, који располаже са цеви дужине од 125 мм (укупна дужина је 205 мм и тежина му је 957 грама са празним оквиrom), компактни са дужином цеви од 100 мм и такмичарски са цеви од 152 милиметара.

Код следећег модела, који је добио ознаку ХС-95, прешло се са валтеровог система брављења на модификовани браунингов.

После великих медијских промоција пиштољ се веома брзо нашао на тржишту, али тамо није забележио неки већи успех. Чак су га у току ратних дејстава хрватски војници радо мењали и то у односу три РНР за један ЦЗ-99.

## По угледу на глока

За време старе Југославије наменска производња била је подељена по бившим републикама. У Хрватској није постојала фабрика за производњу кратке и средње цеви, па су се увозиле све врсте стрељачког наоружања. Међутим, како је увоз био драматично скуп, указала се потреба за наменском производњом за хрватску војску. Тако се појављује и пиштољ HS 2000 – хрватски самокрес 2000. Он је у потпуности производ фирме „ИМ метал“ из Озиља код Карловаца. Реализован је током 1999, али је симболично за нови миленијум назван ХС 2000.

Иза тог, али и претходна два покушаја ГХП (први хрватски пиштољ) са почетком деведесетих и коју годину касније HS 95, стоји иста фирма која се данас зове „ХЗ продукт“ и инжењеријски тим Вуковић и Запчић.

## Ефикасност

Без обзира на калибар и врсту муниције, XD моделом на стрелишту остварују се сасвим задовољавајући резултати. На даљини од 25 м прави групу погодака пречника углавном између 70 и 120 мм, што је сасвим солидно за ово оружје. Најбоље се показао у калибру 9 мм пара са муницијом Magtech JHP од 115 grs, са којом је постигнута група погодака пречника 63 мм. Најгори резултат постигнут је са истим калибром али са муницијом Cor-Bon HP од 90 grs.



Појавом пиштоља HS 2000 на америчком тржишту осетила се блага пометња. Изузетним потенцијалом, дизајном, квалитетом и нижом ценом на тржишту САД озбиљно је постао конкурент глоку, који је тада важио за најуспешнији и најпродаванији пиштољ на том тржишту.

Већ приликом разгледања оружја неке његове карактеристике падају у очи: изузетно је компактних димензија – укупна дужина 178 мм, цев дужине 104 мм и маса од свега 710 грама (без оквира). Ни само брављење није ново за љубитеље оружја јер је позајмљено од врхунске Сиг-Сауреје серије 220 са силуетном навлаком. Хрвати су ради појединаца производње применили још једно једноставно решење код израде цеви – израђена је из два дела. Рам је полимерски и поседује челичне усаднике (направљене у предње вођице навлаке и вођице браве, што представља првокласно решење). Систем окидања и пасивни систем осигурања првокласно је решен.

Ход обарача код HS неспорно је лакши, краћи и чистији без гребања (што је појава код првог и још неких модела глокових пиштоља). Сигурносни систем је ког тог модела стандардни сигурносни блок на ударној игли, где је делимично опуштена ударна опруга, све док се сам обарач не повуче и

натегне је до максимума. На задњој страни рукохвата смештена је аутоматска кочница, која подсећа на америчку легенду колт М1911.

Поред тих детаља треба споменути и изузетно квалитетне хромиране челичне оквири чији капацитет јесте 15 метака. Поклопац, израђен од полимера, мало је дебљи, ради лакше манипулације и заштите приликом испадња муниције при препуњавању оквира. Оквир је у дршци утврђен са обостраном полугом, што значи да су команде за избацивање оквира обостране и пиштољ могу успешно да користе и леворуки стрелци. Полука утврђивача оквира нешто је дубље смештена у односу на горњу површину дршке, што донекле тражи и мало привиковање за њену употребу приликом промене оквира. Сходно томе, оквир је потпуно заштићен од случајног испадња.

Када се погледају конструкцијска решења лако се може приметити да је HS 2000 до крајњих граница испратио савремени концепт: лако, једноставно и поуздано. Код толеранције покретних делова уопште не остаје за најчувенијим пиштољима данашњице. А и сама завршна контрола јесте изузетно висока, делимично позајмљена од глока.

Приликом прве употребе HS 2000 изненадиће вас његово балансно решење и удобност рукохвата. Међутим, већ код новијих модела HS 2000 дршка је редизајнирана, што је повећало удобност држања пиштоља. То је добијено обичним смањивањем бочних ширина рукохвата у делу браника обараче. Стиче се утисак да је дизајн рукохват позајмљен од глока, што се данас сматра за нормалну појаву приликом преузимања туђих решења.

На самом полигону показао се одличан, иако има нешто краћу нишанску линију. Контрола пиштоља била је изузетна, а прецизност, може се рећи, првокласна. Приликом брзе паљбе пиштољ се понашао смирено и стрелаца га је без посебних проблема контролисао.

Но, поред свих добрих и одличних конструкцијских решења код неких система, HS 2000 има и једну ману. Реч је о расклапању и склапању. Само расклапање је довољно компликовано и захтева задржавање навлаке у задњем положају, ослобађање полуге нагоре, кроз прорез на бочној страни, после чега је тек могуће раздвајање основних делова.

Приликом појаве на америчком тржишту наоружања – кратке цеви, направио је малу пометњу. Својим карактеристикама и особинама, нарочито ниском ценом, многе љубитеље оружја, посебно глоковог првог модела, довео је у искушење. Тада је HS 2000 имао цену од 530 долара у односу на 670 долара колико је коштао глок 17. У САД се тај пиштољ производи по лиценци од 2000. у чувеној фабрици Springfield Armory





под називом XD (Ekstreme Duty) у три конфигурације: Compact са цеви од 79 мм,

Standard са цеви од 104 мм и највећи Taktical са цеви од 130 мм.

Када се појавио, HS 2000 ушао је у конкуренцију најбољег пиштоља године и освојио то ласкаво место. Америчка асоцијација NRA прогласила га је 2003. једним од најпопуларнијих и најцењенијих борбених пиштоља „четврте генерације“.

### Пиштољ четврте генерације

Свакако, XD је веома модерно и прилично једноставно оружје са свим карактеристикама пиштоља „четврте генерације“. Рам му је од ливеног полимера, располаже са аутоматском кочицом и окидање је помоћу ударача, а има и систем ДАО (само двоструким дејством). Нови пиштољ користи брављење модификованим Browning системом.

#### Основни тактичко-технички подаци

	Карактеристике		
Модел пиштоља	XD Sub-compact	XC2000 / XD 4"	XD Tactical
Принцип рада	Single Action semiautomatic		
Калибар	9 h 19 mm, .357 SIG, .40 SW, .45 GAP, .45 ACP		
Укупна тежина без оквира (г)	590	650	890
Укупна дужина (мм)	159	180	203
Дужина цеви (мм)	76	102	127
Сила окидања	3.000 г		
Капацитет оквира	10 (9 мм) и 9 (.40)	16 (9 мм), 12 (.357 и .40), 9 (.45GAP) и 13 (.45ACP)	16 (9 мм), 12 (.357 и .40), 9 (.45GAP) и 13 (.45ACP)

Располаже са челичном навлаком са равним горњим и бочним странама у два нивоа. Навлака је машински

обрађена и у завршници је урађена заштита од корозије мат црном паркеризацијом. Са горње стране навлаке налазе се ниски и широки нишани, монтирани „ластиним репом“, а има и индикатор метка у цеви у виду полуге која излази нагоре из отвора за избацивање чаура. Површина навлаке, где се углавном хвата када се репетира, крупно је нарезана широким, мало искошеним линијама. И на предњој страни навлаке налазе се исте такве нарезане линије. По мишљењу неких стручњака, пиштољ је тим искошеним линијама добио на естетици, а не само на функционалности.

Ипак, конструкторима тог изузетног пиштоља највећи проблем је био да га визуелно учине различитим од *глока*, у чему су прилично успели. Тако су неки ситни детаљи, попут полуга за расклапање на левој горњој страни рама, али и полуга кочице навлаке, наредно правоугаоним и великим површинама. Ниске силуете доста доприносе оригиналном изгледу тог модела. И рукохват има нешто другачији облик – са заобљеном задњом страном.

Рукохват и рам су оно најбоље код тог пиштоља. Изливен је веома прецизно, без икаквих трагова на споју. Са предње стране, на делу испод војнице навлаке постоји шина за монтаже ласерског нишана или тактичког светла. Браник обараче је раван, широк и има благи испуст који служи за ослонац друге руке. На самом споју са рукохватом налаз се утврђивач оквира, који је у висини

самог рукохвата. Рукохват је релативно танак и изузетно удобан приликом руковања, а са предње стране крупно је шрафиран, чиме је спречено проклизавање. На навлаци је, поред ознаке модела, урезана и земља порекла (Croatia), што је једина веза са пореклом пиштоља.

Група делова за окидање и аутоматска кочица уливене су у рам заједно са челичним војницама навлаке. На тај начин остварено је много лакше и прецизније кретање навлаке по раму, али и лакши рам механике. Кочица је аутоматска и делује на кретање обарача, али и на блок смештен преко ударача, што првенствено онемогућава кретање ударне игле пре него што се обарача повуче до краја. Код кочице необично је то да се она сама деактивира како повлачењем полуге (смештене у прорезни обарач као код *глока*), тако и притиском на полугу са задње стране рукохвата (у стилу *колта М 1911*). На тај начин није могуће опаљење док обе полуге нису до краја притиснуте, што тај пиштољ чини готово савршено обезбеђеним од случајног опаљења.

### Поузданост

Уз сигурну и поуздану кочицу, пиштољ има веома једноставан систем окидања. Приликом повлачења обарача, полуга повуче уназад зуб ударача, натегне опругу, затим га пусти услед чега он полети напред, а игла, са његовим предњим крајем, изврши опаљење. За то је потребно да обарач пређе пут дужине од 12,5 мм, а сила неопходна за окидање износи свега три килограма.

Поузданости у руковању сигурно доприносе и јаки оквири израђени од лима који су споља заштићени хромирањем и опремљени дебелим пластичним дном, ради што лакшег и поузданијег улагања.

Руковање са XD моделом пиштоља уопште није компликовано, што га чини занимљивим за службено оружје. Тежак је 780 г (са празним оквиром), лако подноси трзај и најснажнијих пуњења у сва три калибра, будући да испод 140 мм дуге цеви има уграђен телескопски амортизер са две опруге, уместо класичне војнице опруге. Захваљујући јасним и добро видљивим нишанима, добро одређеном тежином и квалитетном и константном окидању (које најалост захтева одређено привикавање) тим пиштољем се веома лако, прецизно и тачно гађа.

Први утисак говори да тај 180 мм дуг пиштољ нема крупније недостатке и добар је избор за службено и самоодбрамбено оружје, нарочито кад се има у виду његова, за америчке појмове, релативно скромна цена од 498 долара. ■

Иштван ПОЉАНАЦ

# Стандардно водно и четно оруђе



Крајем осамдесетих Кина је кренула у умерено осавременивање оружаних снага. Тада је ослонац још био на бројности копнене војске и масовним тенковско-пешадијским ударима. Како су додашња искуства показала, указала се потреба са индивидуалним лаким артиљеријским оруђем које ће имати домет ручног бацача РПГ-7, а моћи ће да се употребљава из заклона, затворених простора и из лежећег положаја. Циљ је да припадник војске може саборцима пружити ватрену подршку, неутралисати лакооклопљене и неоклопљене циљеве и заклоњене мете, митраљеска гнезда и непријатељеву живу силу.

Лаки минобацачи 50 мм и 60 мм показали су се као неподесни за те намене, јер су захтевали минималну послугу од два члана, гађање из њих било је посредно и требало је

многа времена да се из транспортног положаја доведу у борбени положај.

Као идеално оружје наметнуо се лаки бацач граната. Кинези су развили бацач граната 35 мм, који су усвојили у наоружање средином деведесетих година XX века, када су били начисто да ће морати да смање и осавремене војску, посебно пешадијско наоружање.

## Две варијанте

Током седамдесетих година прошлог века Кинези су у мноштву савремених страних система прегледали и аутоматске бацаче граната – 40 мм М-79 америчког и 35 мм АГС-17 совјетског порекла. Међутим, и поред испитивања, та средства нису ушла у серијску производњу. Разлоге би требало тражити у

**Бацач граната 35 мм са ознаком Тип-87 Кинези су увели у наоружање средином деведесетих, када су били начисто да ће морати да смање и осавремене војску, посебно пешадијско наоружање. То оружје се израђује у две основне варијанте – стандардној и тешкој. Стандардна има уграђене ножице и добош са редеником од шест граната, а тешка добош од 15 граната и постављена је на треножац.**

њиховој релативно високој цени и у огромној компоненти КоВ, за коју би ваљало направити такође велике количине тог наоружања. Једноставно, било је неисплативо.

Десет година касније корпорација НО-РИНКО гради своју верзију, која наилази на одобравање у војним круговима и добија службену ознаку Тип-87. То оружје израђује се у две основне варијанте – стандардној и тешкој.

Стандардна варијанта тешка је прихватљивих 12 кг, и за њу је довољан један извршилац. Служи за гађање мета до 600 м ефикасног домета, мада се могу гађати и даљи циљеви, али са мањом прецизношћу. Тешка варијанта има 20 кг, служи за гађање циљева до 1.700 метара и послужује ју два послужујоца. Калибар је руски, 35 мм, а систем рада је гасни притисак.

## Једноставност

Оба оруђа су готово идентична, а разликују се по томе што стандардни има уграђене ножице и добош са редеником од шест граната, а тешки има добош од 15 граната и постављен је на треножац.

Бацач граната Тип-87, 35 мм, постао је стандардно водно и четно оруђе и сада се





уводи у наоружање у већој количини. За то је заслужна његова конструктивна једноставност. Наиме, у основи реч је о цеви која на једном крају има кундак а на другом гасну кочницу. Одмах после кундака, а пре рукохвата, уграђен је оптички нишан, следи рукохват, а испред оптичког нишана је челична ручка за ношење.

Веома је занимљиво како је решено манипулисање доброшом са гранатама који односи велики део тежине оруђа. Код руског аутоматског бацача граната АГС-17 доброш се налази са стране, али је оруђе у релативној стабилности, јер је постављено на треножац. Међутим, када је реч о двоношцу Тип-87, доброш претеже у леву страну. Кинези су дозволили да закони физике учине своје, па се доброш налази на доњој страни, док је рукохват водоравно на десној страни. То звучи компликовано, али није тако. Рукохват је постављен на добро срачунатој удаљености и нишанција нема никаквих проблема да тако управља и гађа оруђем, јер му доброш даје стабилност при манипулацији, а рукохват је закривљен мало надоле ради лакшег гађања.

Брзина гађања је 45 граната у минути, а гранате на устима цеви достижу брзину од 200 м/с, док је елевација 10 до 70 степени.

### Верзија за извоз

У поређењу са америчким бацачем граната Мк 19-30 мм, тип-87 има краћи домет, почетну брзину и брзину гађања. Међутим, велика предност постигнута је у убојном дејству гранате – 7:11 метара, пробојности оклопа 51:80 мм и знатно је лакши од америчког (који је немогуће користити без треношца и два послужиоца).

Прошле године представљена је нова верзија QLВ06, која се припрема за извоз. У основи то је исто оруђе, али радикално редицајнирано и са мало другачијим тактичко-техничким својствима. Наиме, изглед је прозападни ради лакшег пробоја на тржишту оружја. Најпре се примећује дугачак рукохват за ношење са горње стране оруђа, по угледу на М16, иза кога је са леве стране уграђен оптички нишан. Доброш од шест граната налази се као и код Тип-87 са доње стране, али је овог пута мало увучен у тело. Ручка је са доње стране, а не са десне. Ту су и двоножац и гасна кочница. Нуде се оптички и ноћни нишан. Брзина на устима цеви је 190 м/с, а маса 9,1 килограм. ■

Александар КИШ



### Нови F-15

## Тихи орао

Америчка компанија Боинг, приказала је најновију варијанту „бесмртног“ F-15, названу F-15SE Silent Eagle – *тихи орао*. Реч је о модернизацији насталој ради смањења радарске видљивости. Аеродинамички профилисани бочни резервоари за гориво добили су по два унутрашња простора за наоружање. У сваки може да стане по једна ракета *ваздух-ваздух* AIM-9 или AIM-120, дакле, укупно четири. Од наоружања *ваздух-земља* могу се понети до четири GPS навођене бомбе JDAM, масе 227 или 454 кг, или двоструко више бомби SDB – Small Diameter Bomb. Поред тога, вертикални репни стабилизатори закошени су за 15°, чиме се смањује радарски одраз авиона са бока. Наравно, подвешавање терета испод трупа и крила остаје као опција и конвертовање у не-стелт конфигурацију траје око два часа.

У односу на немодификовани F-15E, због унутрашњих простора за наоружање се, у одређеној мери, смањује радијус деј-

ства. Остале перформансе авиона су задржане. F-15SE је опремљен најсавременијим радаром са електронским скенирањем (АЕСА), типа АРС-63(V)3, те новим дигиталним оружаним системом DEWS.

У перспективи се очекује увођење већег удела радарски апсорбујућих материјала, чиме ће се додатно смањити радарски одраз, који би, према речима људи из Боинга, требало да се сведе на ниво F-35. Требало би да та варијанта продужи век тог авиона и, у одређеној мери, модернизацијом F-15E, обезбеди одржавање довољног броја борбених авиона врхунског квалитета, јер су под знаком питања даље поруџбине за F-22, а цена F-35 је виша него очекивана (мада званично модификација није намењена као алтернатива F-22 и F-35).

Наравно, очекују се и значајни извозни резултати. Као први корисници врло лако се могу наћи Израел, Јапан и Саудијска Арабија. ■

С. Б.







# Боља заштита у врућим зонама

**Претње које долазе од импровизованих експлозивних направа, посебно у ратним сценаријима попут оних у Авганистану и Ираку, натерале су америчку копнену војску и марински корпус да покрену програм развоја возила – JLTV, које би одликовала велика мобилност и оклопна заштита.**

Као што је у Другом светском рату био популаран легендарни *џип*, данас је *Humvee* (High Mobility Multipurpose Wheeled Vehicle), један од главних симбола америчке војске у Ираку и Авганистану. То возило, а и његови претходници, међутим, служило је за лаки транспорт или за употребу у већ „мирним“ областима. Међутим, најновији сукоби у свету, попут оних у Ираку или Авганистану, карактеристични су по томе што практично не постоји дефинисан фронт, а самим тим ни позадина у правом смислу речи. Исто тако, та бојишта су позната по великој употреби импровизованих експлозивних направа – IED (Improvised Explosive Device), па је логички одговор америчке војске био опремање *Humvee* додатним оклопним плочама (up-armour), будући да ни

верзија M1114, развијена после трагичних искустава из Сомалије, није могла да пружи одговарајућу заштиту. Ипак, ни та солуција није била идеално решење, тако да је одлучено да се, почевши од 2006, хитно набави укупно око 16.000 возила MRAP (Mine Resistant Armour Protected), која са својом шасијом у облику слова V, нуде бољу заштиту, осим када су у питању EFP (Explosively Formed Penetrator), расути у огромним количинама у Ираку. Због њих је у току и програм MRAP.

Увођење таквог типа возила омогућило је да се одговори на потребе повећања сигурности трупа приликом транспорта по главним путевима. Ипак, та тешка возила не могу покрити задатке који су од почетка намењени возилу *Humvee*. Напротив, MRAP возила су великих димензија, често и превеликих да би



се могла лако кретати по урбаним зонама и због њихове висине тешко их је користити по лошим теренима. Наиме, у највећем броју несрећа са тим возилима, разлог је био превртање.

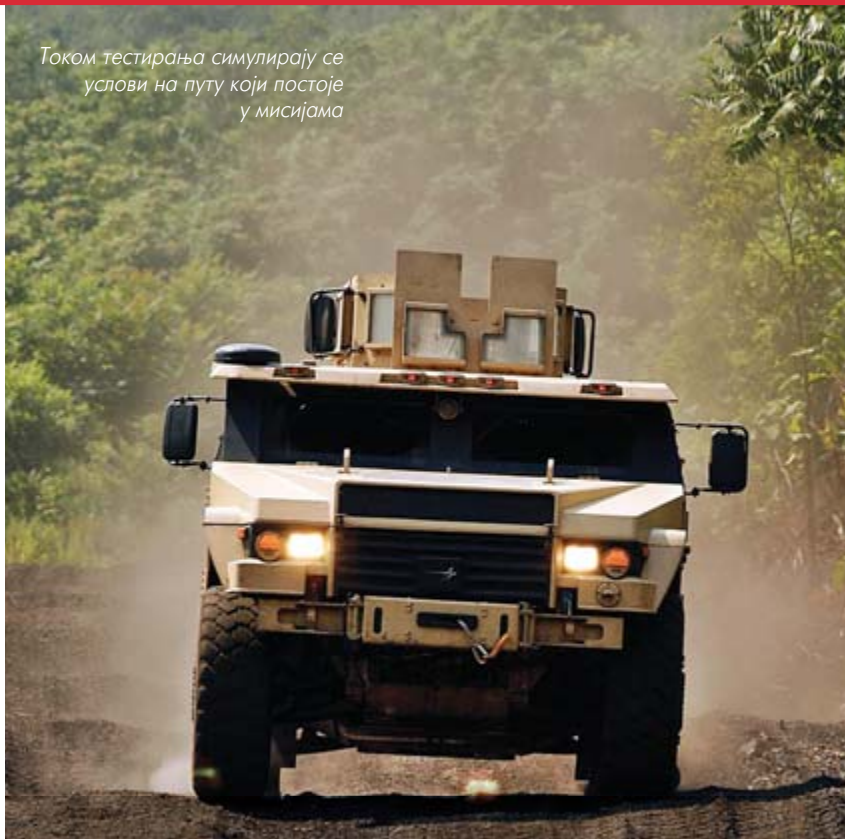
## Развој

Очигледна потреба да располажу возилом које би уједињавало мобилност *хамера* и пружало одговарајућу заштиту, натерали су америчку копнену војску и моринце да заједнички лансирају програм JLTV (Joint Light Tactical Vehicle), са намером да замене *хамере* у „врџим“ зонама. Циљ је био развој возила са шасијом облика V, тежине између седам и десет тона, мањих димензија како би могли бити транспортовани авионима C-130 и, помоћу централне куке, хеликоптерима CH-47 и CH-53.

Америчка копнена војска и морински корпус показали су занимање за око 60.000 примерака, укупне вредности од око четрдесет милијарди долара за период од осам година, од којих би први требало да уђу у оперативну употребу 2013. године. Прва варијанта, названа Payload Category A, намењена за задатке патролирања и осматрања (Battlespace Awareness) и моћи ће да превози пет војника, моћи ће да носи 1.600 кг корисног терета и биће наоружана једним митраљезом или телекомандујућом куполом. Та варијанта имаће и конфигурацију опште намењене са четири места, без наоружања, али са већим теретним простором.

Друга варијанта, Payload Category B, биће коришћена за мисије Force Application. Моћи ће да транспортује корисни терет између 1.800 и 2.000 кг и биће произведена у осам конфигурација. Главна конфигурација биће Infantry Carrier, са могућношћу транспорта шест војника, односно једне стрељач-

*Током тестирања симулирају се услови на путу који постоје у мисијама*



ке групе моринаца или припадника копнене војске. Ту је затим и конфигурација Command and Control on the Move (са четири места), затим Heavy Guns Carrier (са четири места, плус један руковалац оружјем) за задатке праћења конвоја, војне полиције и патролирања; Close Combat Weapons Carrier (четири места) и Ambulance (три места и два кревета).

Тим основним варијантама за америчку копнену војску и моринце, додају се још, на захтев моринаца, верзија Utility (два места), и за извиђање – Reconnaissance (шест места) предвиђена за КоВ, у две различите подверзије (Scout и Knight).

На крају, предвиђена је и трећа варијанта, Payload Category C, која ће моћи да носи до 5.100 кг, за потребе специфичне логистичке подршке. У тој категорији тренутно су предвиђене две конфигурације: Shelter Carrier/Utility/Prime Mover, са два места типа *пик-ап*, и Higher Capacity Ambulance, са три места и четири кревета.

Сва возила JLTV, по захтеву копнених снага и моринаца требају бити опремљена основном радио-електронском опремом која ће омогућити интеграцију информативне мреже америчких оружаних снага, укључујући радио-системе, компјутере за обраду података, мониторе за приказ дигиталних мапа или пак слика прикупљених од вањских сензора и системе ГПС.

Роди што бржег развоја, Пентагон је потписао уговор са Nevada Automotive Test Center (NATC), за развој једног технолошког демонстратора назван Combat Tactical Vehicle. Резултат је био возило са шест места у борбеној верзији. Њега сада испитују припадници моринског корпуса у центру за истраживања NATC. Испитује се његова мобилност ван путева, опитују разне солуције око балистичке заштите, а пешадијске јединице проверавају како се показује приликом употребе.

## Тројица финалиста

У току процеса избора новог возила за КоВ и моринце, коришћена су искуства из програма MRAP. Међутим, током тог програма војним снабдевачима журило се да трупе на бојишту опреме сигурним возилима, што је био разлог за набавку разних модела возила (Cougar, RG-31, RG-33, MaxPro, Guardian и Alpha) и куповине од оних који су успели да их заврше у року. Тако разноврстан возни парк донео је огромне тешкоће логистичкој служби. Код JLTV је, напротив, намера да се изабере само једно возило, али погодно за додатну надоградњу, које би произвођила максимално два произвођача. Принцип „победник узима све“ натерао је разне произвођаче, који би да уберу део тог уносног посла (прича се о суми од око 70

## Мобилност

Потреба да располажу возилом које би уједињавало мобилност *хамера* и пружало одговарајућу заштиту, натерали су америчку копнену војску и моринце да заједнички лансирају програм JLTV (Joint Light Tactical Vehicle), са намером да замене *хамере* у „врџим“ зонама. Циљ је био развој возила са шасијом облика V, тежине између седам и десет тона, мањих димензија како би могли бити транспортовани авионима C-130 и, помоћу централне куке, хеликоптерима CH-47 и CH-53.

Америчка копнена војска и моринци показали су интересовање за око 60.000 примерака, укупне вредности од око 40 милијарди долара за период од осам година, од којих би први требало да уђу у оперативну употребу 2013. године.



милијарди долара), да оснују тимове са допунским партнерима, како би максимално смањили ризик стечаја.

Произвођач који, бар на карти, има највећу шансу да победи јесте британски BAE Systems. Они пак, наступају у сарадњи са фирмама Lockheed Martin и Navistar, што значи да учествује на конкурс са две понуде. До сада се резултат те стратегије показао одличним, будући да су оба пројекта у којима учествује BAE Systems изабрана за управу покренутој фази развоја.

Тимови искључени из ове фазе, Northrop Grumman-Oshkosh и Boeing-Textron, поднели су жалбу General Accounting Office, али су њихови захтеви одбијени. Треба подвући да, ако ти произвођачи наставе самостално са производњом својих возила, могу ипак да учествују у трци за још важнији уговор – за развој пројекта SDD (System Design and Development) – који ће два тима почети да развијају почевши од 2011. године.

Са сваком од три финалиста (проглашеним октобра 2008) потписан је уговор о наставку развоја и производње најмање седам прототипова и четири приколце, са којима ће учествовати на даљим фазама испитивања, укључујући и балистичким тестовима, до краја 31. јануара 2011. године.

Групација коју води BAE System Land & Armaments (главни контрактор) и Navistar, добила је око 40,5 милиона долара за развој њиховог прототипа возила названог Valanx, конципираног по ономе што клијент дефинише као *гвоздени троугао* – корисна носивост, особине и заштита. Први прототипови у различитим варијантама возила Valanx биће реализовани током 2009, тако да испитивања могу отпочети 2010. године. Развој Valanxa биће поједностављен захваљујући раније стеченим искуствима фирме Navistar са разним верзијама возила MRAP MaxxPro.

Пројектанти би требало да инкорпоришу у то возило све што је ново на пољу лаке оклопне заштите, како би добили возило са већом оклопном заштитом од оне код возила MRAP, која су тренутно у употреби. Модуларни дизајн омогућиће да се максимализује опшност између разних верзија и поједноставити увођене будућих технологија. Мотор је типа Navistar MaxxForce D V8 од 6.000 кубика, способан да развије 325 коња.

BAE System испоручује и интегрише компоненте C4ISR (Command, Control, Communications, Computers, Intelligence, Surveillance and Reconnaissance), аутоматски систем за дијагностику и систем за управљање енергијом која возилу Valanx омогућије да произведе већу количину енергије него што је то потребно.

У развоју возила Valanx учествује и Arvin Meritor, задужен за реализацију система независног вешања и за пренос. Први прототип тог возила представљен је јавности фебруара прошле године.

Око 36 милиона долара подељено је пројекту који су представили Lockheed Martin (главни контрактор) и BAE System Mobility & Protection Systems. У даљој трци, од три преостала, тај тим је онај који располаже са најмање искуства у том специфичном сектору, а BAE System Mobility & Protection System биће оријентисан само на производњу оклопа. Возило је пројектовала фирма Lockheed Martin Systems Integration, у сарадњи са Alcoa Defense, задуженом за дизајн и производњу компоненти од алуминијума, и JWF Industries, задуженом за производњу главних структуралних компоненти. Стратегија фирме из Owego је да, за разлику од осталих, тежи ка зрелијој солуцији. Није случајно што је њихов први прототип JLTV био приказан још октобра 2007. и од тада је прешао десетине хиљада километара у оквиру разних типова тестирања.

## Прототипови

Првом прототипу, у верзији Infantry Carrier (Payload Category B), карактеристичном по томе што има чак шест бочних врата, плус једна задња опциона (због што лакшег улаза и излаза седам војника), придружила су се још три: један у конфигурацији Utility (Payload Category C) представљен фебруара 2008; један у конфигурацији General Purpose (Payload Category A), представљен октобра 2008; и један Infantry Carrier (Payload Category B), представљен фебруара 2009. године.

Посебна пажња је посвећена смањењу масе, уз употребу алуминијума за израду разних компонената каросерије и оклопа од композитне керамике, како би се добила посебно лака балистичка солуција. Варијанте возила Payload Category B и C покреће мотор запремине 6.700 cc турбо-дизел, са шест цилиндра Cummins ISB од 340 коњских снага, док категорији A покреће мотор запремине 4.500 cc од 220 коњских снага.

Прототип који су у сарадњи развили BAE Systems и Navistar International Corporation

## Опрема

Сва возила JLTV, по захтеву америчке копнене војске и моринаца требају бити опремљена основном радио-електронском опремом која ће омогућити интеграцију информативне мреже америчких оружаних снага, укључујући радио системе, компјутере за обраду података, мониторе за приказ дигиталних мапа или пак слика прикупљених од вањских сензора, те системе ГПС.

Мењач је типа Allison 2500 SP који се користи и на возилима MRAP RG-31 BAE Systems и Eagle швајцарске MOWAG.

Да би се возило несметано кретало по неравном терену, фирма AxelTech развила је посебан систем вешања са подешавајућом висином. Најважнија тачка тог возила биће интегрисана електроника, настала од система развијеног за програм Future Combat System US Army, а укључује и систем networking wireless као подршку C4 (команда, контрола, комуникација, компјутер), који је интегрисан у инструмент табли. Изнад возача налази се спуштајући ТВ екран који путем одговарајућег сензора приказује пут ноћу. На тај начин је омогућено да се, у случају потребе, може управљати возилом ноћу без укључивања фарова и без употребе NVG (Night Vision Goggles).

У погледу наоружања, код првог и трећег прототипа испитиване су могућности употребе оружја из кабине и са балистичком заштитом за митраљесца, док је код верзије Utility испробана покретна купола са лаким митраљезом.

Упркос одличним понудама BAE Systems – Navistar и Lockheed Martin, фаворитом се





сматра понуда GTV, будући да тим, који је за развој JLTV-a добио уговор вредан нешто више од 45 милиона долара, обухвата снабдевача актуелних верзија Humvee (AM General) и главног контрактора америчке војске (General Dynamics).

JLTV General Tactical Vehicles настало је од технолошког демонстратора технологија Advanced Ground Mobility Vehicle (AGMV), који је група приказала јавности марта 2007. Представља систем полуактивних паралелних вешања чија висина може бити подесива, углавном ако је потребно снизити возило како би му се омогућио улазак у транспортни авион C-130. Мотор је у стању да развије 300 коњских снага, дајући возилу рапорт снага-тежина између 27 и 29 коњских снага по тони, и, исто тако, омогућава му добре особине и у тежим конфигурацијама или после монтажа додатног оклопа. И у овом случају се у инструмент табели налази интегрисани комуникацијски систем C4.

Чини се да је, ипак, главна особина возила које је понудио GTV његова висока модуларност. Конципирано је тако да интегрише у возило, не само будуће типове оклопа, већ и све остале системе који ће се ускоро наћи на тржишту, укључујући и евентуални дизел-електрични мотор (хипотеза коју су узимали у обзир и мање срећни произвођачи попут Northrop Grumman-Oshkosh и Boeing-Textron).

## Папрена цена

Према предвиђањима производње JLTV коштаће око 418.000 долара по возилу, што је превисока цифра узимајући у обзир да један Humvee up-armored кошта око 150.000 долара. Уједно, то је 70 одсто више средстава предвиђених планом из 2006. године. Тренутни планови наручбине пред-



Најважнија тачка возила фирме Lockheed Martin биће интегрисана електроника

виђају набавку прве транше (серије) од 1.385 JLTV и 755 приколица за КоВ до краја 2015, укупне цене од око 1,3 милијарди долара, док су моринци, чини се, одложили набавку возила да би се фондови преусмерили ка хитнијим програмима.

Како би смањили цену програма, Пентагон је отворио врата сарадњи са другим земљама. Највеће интересовања показале су Аустралија, Канада и Велика Британија. Међутим, чини се да је Британија одустала од набавке, јер је недавно набавила веома квалитетна возила IVECO LMV (у

оквиру програма Future Command and Liaison Vehicle) и исто тако возила MRAP Cougar.

До сада је само Аустралија потврдила да жели да учествује у развоју програма JLTV, још од самог почетка развоја. Намера Аустралије је да набави укупно 4.200 JLTV као замену за неблиндирани Land Rovere. У тој сарадњи, Аустралија би уложила новац у развој нових технологија и материјала на пољу оклопне заштите. А ако би се донела одлука о набавци тих возила, аустралијске фирме би могле учествовати у производњи приколица, али не и возила, и у одржавању возила. Зато се чини да ће JLTV ипак остати великим делом америчко возило.

Ако Пентагон жели да смањи трошкове, највероватније ће морати да преиспита своје захтеве. У овом случају ризик би био да се добије нека врста возила типа MRAP lite, које не би одговарало многобројним потребама идентификованим последњих година.

У том погледу занимљиво је напоменути да је септембра прошле године команда маринаца потписала уговор са Navistar, вредан 752 милиона долара, за развој и производњу 822 возила MaxxProDash (лакша верзија MRAP), који би требало да буду предати на употребу крајем јануара 2009. А њима треба додати и други уговор вредан 362 милиона долара за додатних 400 возила истог типа, потписан децембра 2008. То можемо тумачити и као одговор маринаца на солуцију цена-ефикасност за потребе мобилности и безбедности трупа у Ираку и Авганистану. ■

Зоран МИЛОШЕВИЋ

## Дизел-електрични мотор

Посебно је интересантна идеја коју су развили и понудили Northrop Grumman и Oshkosh. Реч је о једном иновативном решењу мотора коме није потребан акумулатор. За разлику од општих хибридних мотора, чији дизел агрегат ради у сталном режиму и тако акумулира енергију у акумулатор који после покреће електрични мотор, са тим новим системом, сличним оним који се користе за покретање локомотиве, дизел мотор, високе снаге, директно снабдева један електрични генератор који преноси енергију у линеарни актуатор, а он потом покреће предњу и задњу осовину. На овај начин елиминишу се тежина целокупне инсталације преноса и акумулатора, а све у корист повећања оклопне заштите или корисне носивости (payload). Међутим, америчка армија и моринци сматрали су ту технологију недовољно „зрелом“.





# Наоружане до зуба

Последњих неколико деценија ракетне топовњаче доживеле су, уз корвете, можда најдинамичнији развој од свих ратних бродова. Различите ратне морнарице покушавају да их прилагоде сопственим, специфичним захтевима, додавањем борбених система и сензора који су до недавно били незамисливи на бродовима тог депласмана.

Ракетне топовњаче развијене су седамдесетих година прошлог века из топовњача, једноставним додавањем противбродских ракета, које су у међувремену показале високу ефикасност. Примера је више. Тако су египатски ракетни чамаца класе *Комар*, односно противбродске ракете Р-15 *термит* (SS-N-2 *Styx*) потопиле израелски разарач *Eilat* у рату 1967. године. Други, драстичнији пример употребе противбродских ракета јесте Фокландски рат 1982, када су Аргентинци француским ракетама *Exocet* потопили британске разараче *Sheffield* и *Coven-try*, оштетили *Glamorgan* и потопили транспортни брод *Atlantic Conveyor*. Након тих сукоба, многе ратне морнарице (РМ) стављају акценат на блиској противракетној одбрани бродова као прву меру, а друга је базирана на градњи бродова који ће се борити управо против тих противничких бродова који носе противбродске ракете.

Пошто је СССР током *хладног рата* развио, произвео и извезао велики број ракетних чамаца, наоружаних противбродским ракета-

ма, Запад је на то одговорио управо ракетним топовњачама, које су уз то могле да се ефикасно боре и против једнако опасних торпедних чамаца. Како су обалне топовњаче, претече ракетних топовњача, биле бродови релативно малог депласмана, брзе и покретљиве, али релативно једноставне и јефтине, управо су такве биле и прве ракетне топовњаче. Сензорски системи били су прилагођени борби против других бродова, док су се од подморница браниле брзином и покретљивошћу, а од авиона и хеликоптера задржаним артиљеријским наоружањем.

## Разноврсни арсенал

Као по неком шаблону, ти бродови имали су један, а чешће два топа калибра 40, 57 или 76 мм, односно нешто ређе 30 или 35 мм и две до осам противбродских ракета. Осим тога, неке су задржавале и могућност ношења торпеда за искоришћење евентуалне шансе да приђу и дејствују по већим противничким бродовима, нарочито у оним РМ које



Норвешка топовњача класа Hawk



оперишу око разуђених обала. Норвешка и Шведска РМ прави су пример тог гледишта, које се касније пренело и на ношење снажног торпедног противподморничког наоружања и сензорског комплета.

Норвешка РМ имала је током *хладног рата* задатак да „чува“ северну „капију“ НАТО, односно да садејствује са британском и другим европским РМ у спречавању продора бродова совјетске РМ кроз Северно море. Из тог разлога потенциране су ракетне топовњаче, способне за ношење мешовитог ракетно-торпедно-артиљеријског наоружања. Типичан пример били су бродови класе Snogg, грађени на истом трупку као и класичне ракетне топовњаче Storm. Snogg, уместо шест лансера за противбродске ракете Penguin има само четири, али и четири торпедна апарата за торпеда 533 мм, чинећи их опасним не само по противничке ракетне чамце, против којих су развијене ракете Penguin (домета преко 34 км, са бојном главом од 120 кг), већ и против највећих ратних бродова, дејством торпедима.

С друге стране, Шведска је због одбране своје неутралности, првенствено од Источног блока у Балтику, такође форсирала снажно наоружане ракетне топовњаче, готово двоструко већег депласмана у односу на Норвешке, такође опремљене мешовитим наору-

жањем. Основно наоружање класе Norrköping (означаване и као Spica II, развијене на бази торпедних чамца Spica са шест торпеда) је до осам противбродских ракета RBS-15 (домет Mk I већег од 70 км и бојна глава 200 кг) и до шест торпедних апарата 533 мм. Само два предња торпедна апарата су стална, док се остали могу замењивати ракетама и обрнуто, сходно захтевима, дајући тим бродовима изузетну флексибилност.

Први наговештај противподморничке улоге тих релативно малих бродова било је постављање тешких далекометних торпеда Туре-613 (навођење жицом, домет 20 км, брзина 40 чворова), намењених за дејство против бродова и против плиће зароњених подморница. Међутим, како нису располагали сонаром, противподморничка компонента била је у најмању руку ограничена на евентуално садејство са већим бродовима, хеликоптерима и авионима НАТО.

И коначно, заједничке тежње и интереси две морнарице кулминирале су развојем класе Hawk. Ти бродови јесу развијени и грађени у Норвешкој, али су прихваћени и у службу РМ Шведске, као класа Hugin. Према депласману сличнији су норвешким класама Storm и Snogg него шведским бродовима – ракетно наоружање састоји се од шест норвешких ракета Penguin 2 и два торпедна апарата 533 мм.

Оно по чему су супериорни у односу на све претходне норвешке и шведске ракетне топовњаче јесте присуство сонара Simrad SA950, а неки шведски бродови уместо задњег пара ракета Penguin 2 имају сонар променљиве дубине – Simrad ST750, што их чини и те како способним да сами изводе противподморничке акције, нарочито у плитком Балтику. Да буде још интересантније, Швеђани су на своје бродове накондно поставили јединствени „неубојити“ противподморнички бацач Elma.

Норвешани су, пак, осетили потребу да своје ракетне топовњаче опреме ракетним системом за блиску ПВО брода Simbad, са дво-

## ELMA

Швеђани су на своје бродове накондно поставили јединствени „неубојити“ противподморнички бацач Elma. То средство испуљује релативно мале мине, са кумулативним пуњењем, које при удару у подморницу буше малу рупу у њеном трупу, тако да посади не преостаје ништа друго него да изрони. На тај начин избегава се политички неприхватљиво потапање подморнице, која је с обзиром на праксу, врло лако могла бити нуклеарна, што додатно компликује ситуацију.

струким лансером ракета Mistral малог домета. Тиме је знатно појачана ПВО брода, јер ти бродови, поред тога, располажу и са два топа Bofors 40 мм (шведски Hugin имају један топ Bofors 57 мм).

Ипак, прва класа ракетних топовњача која је добила ракете брод–ваздух била је немачка класа Gerard (Тип 143), грађена на бази француског типа La Combattante III. Иако су ти бродови грађени крајем седамдесетих, почетком деведесетих су уместо крменог топа 76 мм добили 21-цевни лансер ракета RAM (Sidewinder са главом за самонавођење са ракете Stinger, домета 7,5 км). Треба рећи да је депласман тих бродова 390 т, дакле знатно изнад претходних ракетних топовњача (Storm/Snogg 135 т, Hawk 148 т, Hugin 170 т, Norrköping 230 т и Rauma 248 т). Основно наоружање су четири ракете MM38 Exocet, домета 48 км, са бојном главом од 165 килограма.

## Нове класе бродова

Све споменуте шведске ракетне топовњаче данас су распродате и замењене корветама класе Stockholm (335 т) и Goteborg (399 т), те најновијом Visby (650 т). Иако су

A-301 Huracan, класе Saar 4.5 у служби мексичке РМ. На прамцу је систем Vulcan Phalanx, а иза њега лансери за ракете Gabriel. У израелској служби, ови бродови носили су и осам ракета Harpoon испред хангара.



прве две класификоване као корвете, њихов је депласман и те како унутар граница савремених ракетних топовњача. Не треба ни напомињати да је реч о врло способним бродовима, опремљеним са осам ракета RBS-15, нове варијанте Mk3, а постоје индикације да могу да носе и најсавременије ракете верзије Mk3, домета 200 км и могућношћу дејства по циљевима на копну. Бродови носе и топове 40 и 57 мм, торпедне апарате 400 мм за противподморничка торпеда Туре-43/45 или A244/S Mod.2 (домет 6 км, брзина 30 чв), те, сада већ стандардне, бацаче Elma. Посебна вредност тих бродова је присуство два сонара – један у трупу, Simrad SA950 и један тегљени Thales TSM2643.

Географски, врло блиска финска РМ такође се у великој мери ослања на ракетне топовњаче. Најинтересантије су последње две класе, уведене у оперативну употребу деvedесетих година прошлог века. Прва, Rauma, по величини одговара шведској класи Norrköping, поред шест противбродских ракета RBS-15, носи лансер Sadral са шест ракета брод-ваздух Mistral, поседују противподморнички лансер Elma и сонар Simrad Subsea. Побољшана класа Rauma добила је назив Hamina. У односу на Rauma, противподморничка компонента појачана је додавањем тегљеног сонара, одустајање од лансера Elma уз задржавање дубинских бомби и појачање противбродске и противавионске компоненте. Имају вертикални лансер за јужноафричке ракете брод-ваздух Umkhonto-IR, домета 12 км и висине дејства до 10 км, те четири ракете RBS-15 Mk3. Осим тога, побољшане су стелт карактеристике, што те бродове чини оптималним решењем у границама депласмана традиционално резервисаних за ракетне топовњаче.

## Шампиони у градњи

Апсолутни „шампиони“ у градњи ракетних топовњача великог депласмана и изузетно тешког наоружања јесу Израелци. Они имају дугу традицију употребе ракетних топовњача и богато борбено искуство, почев од бродова

## Революционарне карактеристике

Опште карактеристике класе Skjold, нарочито у приобалним операцијама, толико су револуционарне да их је америчка морнаричка истраживачка служба NAVSEA тринаест месеци користила за испитивања, која су касније искоришћена у програму LCS (Littoral Combat Ship) – за брод намењен операцијама у приобалном подручју. За сада је у оперативној употреби један брод те класе, три би требало да уђу у употребу 2008, а два 2009. године.

класе Saar 2/3 (La Combattante II опремљене домаћим ракетама Gabriel), Saar 4 (продужена варијанта Saar 3, означена и као класа Reshef), па до још веће класе Saar 4.5. Ти бродови имају депласман од чак 488 т, већи чак и од шведских корвета класа Stockholm и Goteborg или руских Тарантул. Прва два брода, названи и класа Aliya, имала су платформу и хангар за хеликоптер AS-365 Dauphin, четири ракете Gabriel (домет 36 км, бојна глава 100 кг) и осам ракета Harpoon (домет 93-120 км, бојна глава 227 кг), те артиљеријски систем за блиску ПВО брода Vulcan Phalanx.

Ти бродови су 2004. продати Мексику, а заменили су их модификована варијанта без хеликоптера и хангара, класа Hetz, са топом 76 мм Oto Melara Compact на крми и ракетама брод-ваздух Barak 1, које се налазе у вертикалним лансерима. У поређењу са ракетама Mistral, са норвешких и финских ракетних топовњача, у суштини идентичних ракетама које припадају категорији ракета које се лансирају са рамена (стрела-2, игла и Stinger), Barak представља вишеструко тежу ракету (98 – 18,7 кг), двоструко већег домета (10 до 12 – 6 км по даљини и 5,5 до 3 км по висини) и снажније бојне главе (22 – 3 кг). У ПВО одбрани брода задржан је шестоцевни аутономни си-

стем за блиску ПВО Vulcan Phalanx, калибра 20 мм. Када је реч о противбродским ракетама, оне су још снажније и састоји се од осам америчких противбродских ракета Harpoon и чак до шест домаћих Gabriel.

Према мишљењу израелских стручњака потреба су два типа ракета јер би се у евентуалном сукобу ракете Harpoon користиле против већих циљева на већим даљинама (типа фрегата, разарач), док би се Gabriel користио против мањих циљева на мањим даљинама (типа ракетног чамца и топовњаче).

Класа Hetz поседује, поред изузетно снажног наоружања, и велику аутономију од, за ту врсту ратних бродова, невероватних 4.800 нм, брзину од 19 чворова, што је апсолутно на нивоу фрегата и разарача депласмана већих од 3.000 тона. Ни наоружање не заостаје – противподморничко је слабије, али је противбродско снажније. Очигледно је да је труп продужен и депласман повећан како би се добили већа аутономије и конфор посаде при дуготрајним мисијама у односу на класу Reshef, а то је, такође, искоришћено за постављање снажнијег наоружања. Наравно, живавост тих бродова никако није на нивоу фрегата и разарача, али је и сама чињеница да се они могу у било којем погледу са њима успешно мерити, до недавно била незамислива.

## Модуларна пловила

У категорију ракетних топовњача могу се убројати две класе бродова – дански Flyvefisker и норвешки Skjold. Flyvefisker је потпуно модуларни брод, са стандардним трупом, у који се може сместити најразличитија опрема, постављена у стандардним контејнерима димензија 3,5x3x2,5 м, након чега брод може



FNS 83 Porj класе Hamina у облаку дима лансира ракету Umkhonto-IR



добити следеће намене: извиђање, борба са површинским циљевима, противподморничка улога, ловац мина, минополагач, патролни брод и контрола загађења. Стандардан је само топ 76 мм Oto Melara Super Rapid.

Као ракетна топовњача, за борбу против површинских циљева, носи осам ракета Harpoon и вертикалне лансере за ракете брод-ваздух Sea Sparrow, домета 14 км (присутне и

у варијанти ловца мина и минополагача), као противподморнички брод носи два торпедна апарата 533 мм за торпеда FFV-613, сонар Saab CTS-36 (стандардан за све европе) и додатни тегљени сонар променљиве дубине Thales TMS2640, а као минополагач, може понети до 60 мина на два клизача. Као ловац мина, брод је опремљен додатним сонаром за бочно скенирање Thales 2054, а носи и две противминске ронилице PAP-104 или MRD1-6. Брод може у потпуности заменити намену за 48 часова. Иако је депласман тих бродова око 450 т, дакле приближно једнако израелској класи Hetz, аутономија је упола мања и износи, још увек за тај депласман респектабилних 2.400 нм, при брзини од 18 чворова.

Други револуционарни брод који се може убројати у ту класу је, ипак, битно другачији – норвешки Skjold. Реч је о комбинацији катамаранског брода са лебделицом, односно бродом који се креће на ваздушном јастуку који се обезбеђује између два трупа. Погон се уместо традиционалним пропелерима постиже воденим пумпама, што све заједно обезбеђује брзину од 60 чворова, дакле двоструко више него бродови са класичним погоном, а газ је свега 0,9 м, чак троструко мање у односу на конкуренте. Међутим, „егзотици“ није крај: брод има врло изражене стелт особине, што га уз француске фрегате La Fayette и шведске корвете Visby чини једи-

	Göteborg	Hamina	Gepard	Hetz	Flyvefåken	Skjold
Припадност	Шведска (4)	Финска (4)	Немачка (10)	Израел (6), Мексико (2)	Данска (14)	Норвешка (1+5)
Депласман [т]	399	250	391	488	450	270
Димензије	57 x 8 x 2	51 x 8,5 x 1,7	57,6 x 7,8 x 2x6	61,7 x 7,6 x 2,5	54 x 9 x 2,5	47,5 x 13,5 x 0,9
дуж. x шир. x газ [m]						
Брзина и аутономија [чв./нм]	32 2000	>30 500	40 2600/16	31 4800/19	30 2400/19	60
Наоружање	Рак.: 8 RBS15 Арт.: 57 mm Bofors 40 mm Bofors Торп. 4.400 mm Type43/45 ili A244 Пр. водн: Elma	Рак.: 4 RBS15 Mk 3, 8 Umkhonto-IR Арт.: 57 mm Bofors Пр. пдм.: дубинске бомбе	Рак.: 4 Exocet, 21 RAM Арт.: 76 mm Compact	Рак.: 8 Harpoon, 6 Gabriel 32 Barak Арт.: 76 mm Compact, 20 mm Phalanx	Рак.: 8 Harpoon, 6 Sea Sparrow Арт.: 76 mm Super Rapid	Рак.: 8 NSM, Mistral Арт.: 76 mm Super Rapid
Радари	Оснат.: Sea Giraffe 150HC Контр. ватре: 8GR400 Навигациони: FN612	Оснат.: Selesmar TRS-3D Контр. ватре: 9LV 225 Навигациони: ARPA	Оснат.: WM27 Контр. ватре: SMA 3RM20	Оснат.: TH-D 1040 Контр. ватре: EL/M-2221 Навиг.: GM STGR	Оснат.: AWS6/TRS-3D Контр. ватре: 9LV200 Навиг.: Furuno	Оснат.: MR-3D-NB Контр. ватре: Ceros 200
Сонар	SM950 TSM2640 пром. Дубине	Toadfish Sonar/PTA пром. дубине	-	-	TSM2640	-

ним стелт бродовима данас у оперативној употреби. Стелт особине обезбеђују се обликом трупа и надградње, те употребом материјала који апсорбују радарско зрачење.

Основно наоружање је осам најновијих противбродских ракета NSM (Norwegian Strike Missile) домета 160 км, високе субсоничне брзине и са бојном главом од 125 кг. Те најсавременије ракете представљају замену за Penguin 2. Најинтересантнија њихова карактеристика су стелт особине, које уз маневре по „случајном“ компјутерски генерисаном закону у великој мери усложњава задатак блиске противракетне одбране брода. Поред тих ракета, за блиску самоодбрану користи се и Mistral на двоструком извлачећем лансеру.

Артиљеријска компонента обезбеђена је топом калибра 76 мм Oto Melara Super Ra-

pid, са измењеним, стелт поклопцем механизма.

Из свега изложеног, може се закључити да су ракетне топовњаче прешле не баш дуг развојни пут, али су за три деценије постојања из прилично једнострано опремљених бродова, прерасле у врло способне вишенаменске бродове, који служе не само за противбродску борбу, већ и за противподморничку борбу, борбу против циљева у ваздуху, те за дејство по копненим циљевима. Као последица, приметан је пораст депласмана, али је то, уз бољу опремљеност, резултирало и у значајном повећању аутономије.

У будућности се очекује да ће се посебна пажња посветити побољшању стелт особина и даљем проширењу спектра сензора и наоружања, па се све чешће на тим бродовима налазе и сонари, посебно тегљени сонари, некад „привилегија“ специјализованих противподморничких фрегата и разарача. ■

Себастиан БАЛОШ





Први *галеб* бр. 001 биће реставриран и добиће заслужено место у Музеју југословенског ваздухопловства. За разлику од већине других експоната, авион ће бити потпуно функционалан, са свим оперативним системима, укључујући и мотор чије је паљење планирано по завршетку радова. Музеј је посао реставрације поверио Аероклубу „Галеб“.

## Оживљавање историје

Лоранџел Михаић Ацо, из Стоца, данас Новобеограђанин, прва је генерација авиолимара, занимања које је настало развојем индустрије ваздухоплова и усложавала технологија обраде материјала за њене производе. Као млади мајстор, крајем педесетих, он је у мостарској фабрици „Соко“ учествовао у изради првог прототипа домаћег млазног школског авиона Г2 *галеб* (војна ознака Н-60). После испитивања израђена је серија од преко две стотине примерака тог авиона, који је, без устручавања, најуспешнији производ авионске индустрије СФРЈ, уз наследника по имену Г4 *супергалеб*. У деценијама које су уследиле, на *галебовима* су своја знања и звања стицале генерације pilota домаћег РВ и ПВО, а и њихове колеге у Замбији и Либији, који и даље лете на тим авионима.

Каријера „млазне једрилице“, како су понекад називали Г2, у школским ескадрила-

ма РВ и ПВО прекинута је пролећа 1999. када су током бомбардовања аеродрома „Голубовци“ код Подгорице уништени авиони из тадашње 172. авијацијске бригаде у оквиру које је спровођена обука студената pilota. Данас неки обновљени *галебови* лете у цивилству, регистровани као олдтајмери, односно специјална категорија старих авиона, и у оквиру новосадске приватне акробатске групе „Звезде“, а један примерак и даље верно служи у Војсци Србије, у Сектору за летна испитивања Техничког опитног центра.

Пола века касније, Ацо Михаић, данас у пензији, и после, како сам истиче, 42 године, три месеца и 28 дана рада у „Соколу“, „Утви“, ЈАТ-у и ВЗ „Мама Станојловић“, поново другује са својим старим „познаником“ – прототипом *галеба* бр 23001. По завршетку оперативне употребе тај авион налазио се на сомборском аеродрому, у оквиру тадашњег 975. ваздухопловно-наставног центра, где је,



бар номинално, био постављен као учило. Но, с годинама, био је препуштен зубу времена и пропадању. Тај својеврстан сведок ваздухопловне историје налазио се под ведрим небом и био остављен на милост и немилост регрута „плаваца“, од којих су многи на њему оставили неку „успомену“ у облику потписа урезаног у оплату. Током бомбардовање 1999. додатно је оштећен од гелера пројектила који су погодили аеродром.

Музеј Југословенског ратног ваздухопловства (МЈРВ) преузео је *галеб* бр. 001 и крајем априла превучен је у радионицу на спортском аеродрому у Лисичијем јарку поред Београда, где је почела рестаурација коју по уговору са Музејем обавља Аеро клуб „Галеб“. Екипу за рестаурацију, поред Аце Михаића, кога колеге зову и '001' због својеврсне везе са прототипом *галеба*, чине Драган Митровић, Душан Басти и Младен Волаш. Сва четворица су прекаљени техничари, који су после година службовања у авијацији и ваздухопловним заводима своје знање, искуство и ентузијазам наставили да примењују на обнављању старих ваздухоплова.

По завршетку рестаурације, за коју је потребно око 8.000 радних часова, Г2 '001' своје заслужено место добиће у Музеју југословенског ваздухопловства. За разлику од већине других експоната, први *галеб* биће потпуно функционалан, са свим оперативним системима, укључујући и мотор чије је запуштање (укључивање) планирано по завршетку радова. У Аеро клубу кажу сликовито да



Аранђел Михаић Ацо са „својим“ галебом 001



Оштећења од гелера пројектила Натоа на авиону Г2 23001

би могао и да полети када би имао неопходне административне дозволе.

Како напредује то својеврсно „оживљавање историје“ биће приказано на сајму наоружања „Партнер 2009“ на Београдском сајму у оквиру презентације Музеја ЈРВ. Музеју ће пак бити предат за четири до пет месеци. Тада ће први *галеб* добити свој нови – стари сјај и заслужено место под куполом тог својеврсног храма авијације поред београдског аеродрома. Тамо ће '23001' генерацијама које долазе и онима које се са сетом присећају историје на најбољи начин сведочити о људским квалитетима индустрије и ваздухопловства који су уложени у његов развој, израду и употребу. ■

Текст и фотографије Игор САЛИНГЕР

## Олдтајмерска ескадрила

Музеј Југословенског ратног ваздухопловства и Аеро клуб „Галеб“ представили су прошле године пројекат „Ескадрила старих ваздухоплова“, под покровитељством Министарства одбране, с циљем да авионе и хеликоптере приземљене и повучене из употребе рестаурирају, оспособе за летење и приказивање на аеромитинзима и манифестацијама. Приватном иницијативом рестауриран је одређен број ваздухоплова, укључујући по један *галеб*, *крагуј* и *утва 66*, који су ушли у састав „олдтајмерске ескадриле“, а стављањем под својеврстан државни оквир, намера је да се до 2020. рестаурира дванаест авиона.

Пројекат укључује и израду реплике чувеног домаћег ловца *рогожарски* РК-3. Он је сматран самим светским врхом када је произведен у предвечерје Другог светског рата и на њему су се пилоти Југословенског краљевског ратног ваздухопловства херојски супротставили нацистичком нападу 6. априла 1941, оборивши (по неким изворима) 11 авиона Luftwaffe.



Поново лети: олдтајмер „утва“ 66

Југословенски, односно српски „олдтајмери“ радо су виђени гости на аеромитинзима широм света као својеврсни живи сведоци, али и амбасадори историје и традиције. До сада су приказивани у оквиру Аеро клуба „Галеб“, али и других власника таквих летелица, пред домаћом публиком али и широм света – у Енглеској, САД, Чешкој, Словачкој, Мађарској, Словенији, Хрватској... ■

**Млазни авиони Ф-84Г тандерџет** стигли су у Југословенско ратно ваздухопловство у оквиру програма Војне помоћи који су организовале САД 1951. године. Испорука је почела 1953, а завршена 1957. године. Њихова појава представљала је преломни моменат у технолошком развоју. Тај авион је пуних двадесет година био основна снага ловачко-бомбардерске авијације и на њему су се обучиле генерације југословенских пилота. Поуздан и релативно једноставан у експлоатацији, освојио је симпатије ваздухопловаца.



## Долазак танд

Авион типа Ф-84 *тандерџет* (Republic F-84G Thunderjet) био је амерички стандардни ловац бомбардер коришћен у Корејском рату 1950–1953. године.

Потом је испоручиван у оквиру програма Војне помоћи земљама НАТО, али и оним које су биле директно угрожене совјетским или кинеским притиском. Године 1953. авионе верзије Ф-84Г добила су ваздухопловства Белгије и Холандије, а нешто раније (1952) Данске, Француске, Грчке, Италије и Португалије, те америчке ваздушне снаге у Европи. За њима неће заостајати ни Југословенско ратно ваздухопловство (ЈРВ).

Роди преобуке на млазне борбене авионе типа Ф-84Г *тандерџет*, које је ЈРВ требало да прими, септембра 1952. тројица искуسنх пилота упућена су на специјални коман-

дантски курс (Squadron Leader Course) на млазној авијацији. Били су то потпуковник Милорад Ивановић, командант 117. пука, пилот на домаћем С-49А, и капетани Вељко Лукић и Стево Лека, који су већ прошли обуку у САД на Ф-47Д. Курс је био при 48. ловачко-бомбардерском вингу Америчког ваздухопловства у бази Шомон (Chaumont) у Француској. (Та јединица ће у рату против Србије 1999. бити носилац главних дејстава авијације на циљеве око Београда и северне Србије. Неки њени пилоти постићи ће и ваздушне победе обарајући југословенске пилоте!)

### Пребука

На упућивање наших пилота на преобуку утицала је и оцена америчких стручњака да је летачки и технички састав ЈРВ успешно овла-



## ДУХОПЛОВСТВУ

Пилоти и авиони 88. ловачко-бомбардерског пука који је базирао на аеродрому у Батајници од 1960. до 1964.



Крајем 1952. тој тројки придружило се још десет пилота који су после извршене преобуке сачињавали основни наставнички кадар у Југославији за преобуку пилота ЈРВ на млазну технику. Све те групе имале су приликом одласка на школовање проблеме у прилагођавању на обуку и живот по западним стандардима, перипетије попут забране да носе црвене летокраке, али и тешкоће око улазних виза. Међутим, после завршених курсева, оцене страних инструктора биле су повољне за „Tito's jet jockeys“, како су названи у једном ваздухопловном магазину.

### Смена генерација

Прва група борбених млазних авиона Ф-84Г тандериет стигла је у Југославију 9. јуна 1953. године. Те среде у раним јутарњим часовима, на батајнички аеродром слетело је осам авиона из једне америчке базе у Немачкој. Амерички пилоти, који су долетели тим авионима, демонстрирали су непоследно пред слетање неке од летних способности тог авиона над аеродромом Батајница. Летелице су примљене и додељени су им југословенски евиденцијски бројеви – од 10501 па надаље.

Као и приликом доласка првих авиона типа Т-33А, готово да није било новина у Југославији које нису са усхићењем прокоментарисале тај догађај. Долазак млазних тандериета описан је симболички: „На нашем небу врши се смена генерација“.

Обуку је започео прво батајнички 117. ловачки пук, а затим и суседни 204. пук. Оба из престоничке 44. дивизије. Почетком јесени отпочео је преобуку и 198. пук, који је у Батајницу дошао из Скопља, без авиона. После добре теоријске припреме и најмање пет јед-

### Утисци

У уводнику *Крила армије* записано је: „Стигли су тандериети. Сад без претеривања можемо рећи и ми смо најсавременија ваздухопловна сила. Имамо велику, несразмерно велику снагу, према ономе што смо имали пре пар година. Спровели смо већ и нову модерну организацију... идемо напред, то је видљиво, опипљиво, непобитно.“

Други аутор је записао како је скок који је учињен увођењем млазне технике сад кад су примили тандериете још значајнији. У *Борби* је објављено: „Повећава се одбрамбена способност ЈРВ и ЈНА“. Фотографија групе тих авиона у лету потписана је речима „са жељом смо очекивали да се на нашем небу појава оваква формација“.

Пријем првих тандериета пратиле су и Титове речи:

„Ово није први пут да смо примили помоћ од наших савезника. И у два велика рат они су нам давали. А ми смо им верно узвраћали и на њихову помоћ и савезништво увек смо одговарали верношћу. У најтежим часовима увек смо стајали непоколебљиво уз њих... и данас кад смо примили један део ратне технике, ми с пуном свешћу можемо поновити: – Ми никад нећемо оставити наше савезнике докле год они заштићују и боре се за праведну ствар и праведне односе на свету“.

## ерцета

дао клипним авионима западног порекла. Тројица Титових пилота, првих Југословена (Срби, Црногорци) који ће летети на млазним авионима, распоређени су у три ескадриле тог винга, опремљене млазним авионима Ф-84Г тандериет. Они су најпре прошли обуку у техничкој учионици за школски млазни авион Т-33А, којим је требало прво да полете, затим и за тандериет. Летачка обука се састојала од основног, фигурно-акробатског и навигацијског летења. Уследили су и борбена обука: гађање, ракетирање и бомбардовање циљева на земљи и гађање циљева у ваздуху.

Та тројка имала је дотада за југословенске пилоте јединствену прилику да са својим америчким колегама лети у свим могућим метеоролошким условима изнад централне Европе, те да са осталим пилотима 48. винга патролира у близини чехословачке границе.



Поједини авиони типа РФ-84Г са уграђеним камерама били су распоређени у оквиру ловачко-бомбардерских јединица. На слици, авион са знаком леопарда у саставу ловачко-бомбардерске ескадриле из 82. авио-бригаде у Церкљу.

ночасовних летова на двоседу Т-33А, прелазило се на борбени једносед *тандерлет*.

До почетка Тршћанске кризе, октобра 1953. године, у ЈРВ је стигло укупно 54 *тандерлета*. Тај кризни тренутак по Југославију десио се изненада и затекао је пукове са млазним авионима усред преобуке. Како је укључење тих авиона у строј ЈРВ било нужно због недостатка млазне авијације на западу земље, одлучено је да некомплетно обучени 117. пук са 14 млазњака прелети у Загреб, 14. октобра, шест дана после ескалације кризе и померања снага ЈНА ка италијанској граници. У пуку је летење започело два дана касније.

Припадници 37. дивизије, који су се тада затекли на аеродрому Церкље, сећају се првог налета млазњака из Батајнице над тим словеначким аеродромом и панике настале међу ваздухопловцима, који су помислили да је то налет италијанске авијације!

Тај пук убрзо је добио задатак заштите Загреба, уз локалне снаге противваздушне одбране. Ради прилагођавања аеродрома Плесо и стварања одговарајућих услова за летење *тандерлета*, људство 379. инжењеријског батаљона почело је да проширује писту загребачког аеродрома за по 200 метара, са сваке стране. Специјална екипа ЈРВ прегледала је крајем октобра деоницу аутопута, са којег је било предвиђено

### Први јавни наступ

Нови млазни авиони први пут су приказани јавности на првوماјској паради 1954. у Београду. Ешелон авијације предводио је командант 44. ловачке дивизије пуковник Никола Лекић са двојцом пратилаца на авионима Ф-84Г, а иза ешелона *тандерболта* и *москитоса*, пролетело је и 32 млазна *тандерлета*, што је свакако представљало најатрактивнији део ваздухопловног програма.

дејство млазњака, у случају отвореног сукоба са Италијом.

Треба напоменути да у току ескалације Тршћанске кризе (од октобра 1953. до средине фебруара 1954) није било испорука технике из система МДАП Југославији. Обновљање испорука омогућило је наставак преобуке 198. а затим 94. пука у Скопљу, што је спроведено током 1954. године.

Јануара месеца 1954, маршал Тито је на седници Владе ФНРЈ похвалио пилоте који су извршили преобуку на млазне авионе и том приликом истакао да није забележен ниједан удес.

Тито је 31. марта те године посетио Центар за преобуку у Батајници и лично се уверио у квалитете теоријске и практичне обуке пилота и техничког састава. Обишао је

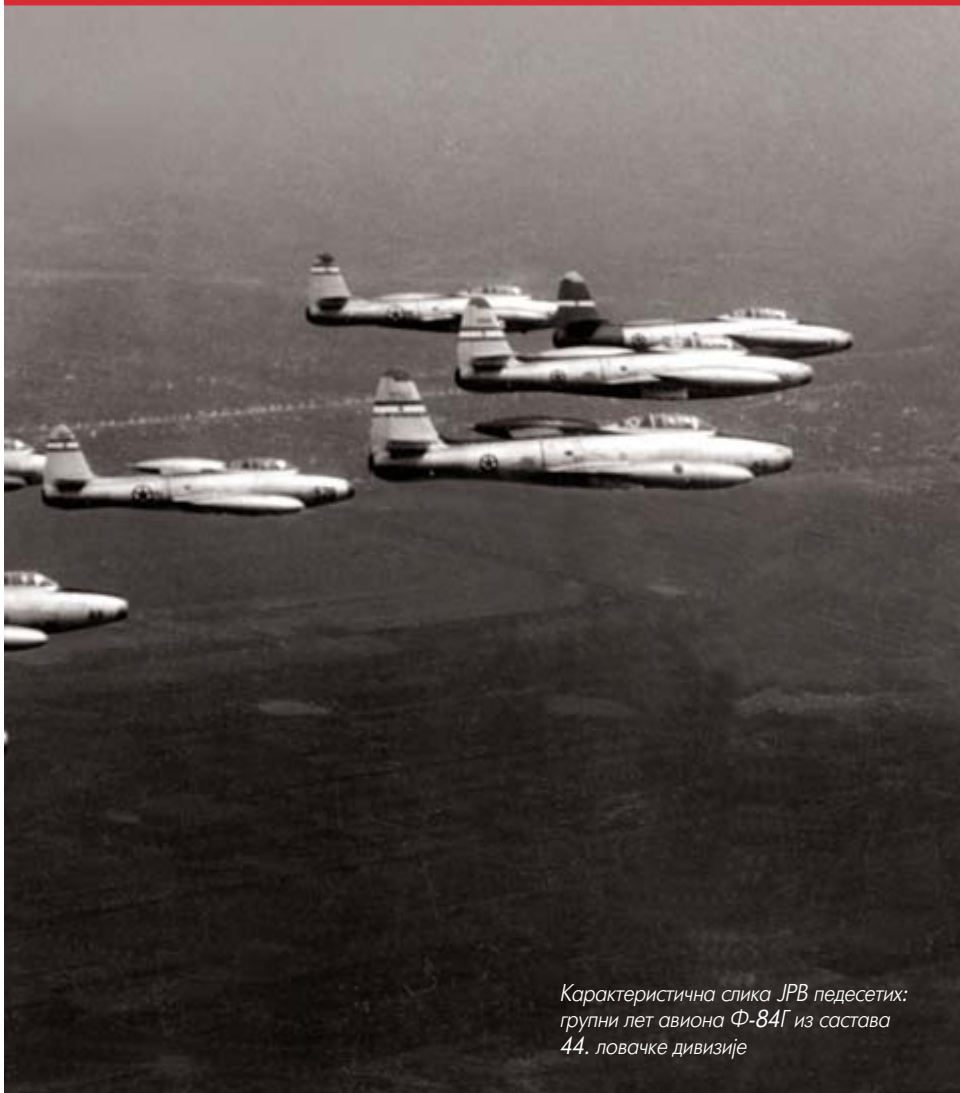
учионице и салу са линк-тренером. Том приликом је Титу приказана симулација инструменталног (ноћног) лета у трајању од пет минута. Изведен је и летачки програм у којем су пилоти Вељко Лукић и Владимир Водопивец приказали летне и маневарске особине авиона Ф-84Г, а после тога су изнад аеродрома пролетеле три четворке авиона Ф-84Г.

Августа 1954. започела је преобука на млазне Ф-84Г и у задарској 21. дивизији. Најпре је 172. пук предао своје Ф-47Д и извршио преобуку до октобра 1954. у Батајници. Тај пук се са 16 *тандерлета* вратио у Задар, где им је 21. новембра приређен свечани дочек. Уследила је преобука 83. пука са истог аеродрома. Нови авиони Ф-84Г, који су стизали током 1955, додељивани су 21. дивизији, и за њих је то био изузетно активан летачки период. Пукови те дивизије су до лета 1955. завршили комплетну обуку и били оспособљени за све летачке задатке. Такође, већи број пилота био је оспособљен и за инструментално и ноћно летење, а делом и за



Пред одобрење за излазак на писту и полетање: Ф-84Г из састава 204. ловачког пука





Карактеристична слика JPB педесетих: групни лет авиона Ф-84Г из састава 44. ловачке дивизије

## Стандардизација ознака

Након преузимања изванредно примљених летелица летео је са разноликим ознакама, а неки чак нису имали евиденцијске бројеве на репу. Фотографије из тог времена показују да су поједини Ф-84Г летели неозначени – кад су скинуте америчке ознаке нису стављене одговарајуће југословенске. Дешавало се да наши пилоти лете и са ознакама америчког ваздухопловства на авионима, нарочито у Центру за преобуку. У време пре спровођења наређења о стандардизацији ознака, у 21. дивизији су на носевима млазних авиона исписивани бројеви америчким шаблонима (такозвани Buzz-бројеви). И коначно, током 1956. стандардизовано је означавање тих авиона у JPB.

тих авиона и њихових мотора. И поред сталних југословенских инсистирања да се добију неопходна документација, резервни делови и опрема за редовно одржавање и генерални ремонт, Влада САД је решавање тих захтева одлагала и упућивала на њихове заводе за ремонт авиона, који су постојали у Француској и Мароку. Тек је новембра 1955. добијена техничка документација за ИРАН прегледе, а и нека друга за производњу и оправку извесног броја делова за авионе и делимично за моторе.

Авиони су оправљани у мостарском „Соколу“, од када је једна америчка комисија обишла ту фабрику (9. новембра 1955) и верификовала њене могућности. Оправка мотора била је поверена фабрици „21. мај“ у Раковици. У њој је 14. фебруара 1955. започела израда резервних делова за млазне моторе. Без обзира на проблеме који су такође решавани у ходу, генерална ревизија прва два авиона типа Ф-84Г успешно је завршена 26. фебруара 1956. године. После тога су испоручени у своје јединице.

Прве модификације на авиону Ф-84Г извршене су јуна 1957. године. Фабрика „Соко“ ће у следећем периоду овладати технологијом ремонтовања и производње резервних делова толико да је од америчког ваздухопловства добила лиценцу „генералног произвођача делова и склопова авиона“. Вредан пажње је и податак да је у наредном периоду та фабрика произвела 44 пара крила за авионе Ф-84Г, на којима је изведено неколико мањих модификација.

Током 1957. завршене су испоруке авиона Ф-84Г. То се поклопило са југословенским отказивањем Програма војне помоћи, тако да је укупан број испоручених



извиђање. У том погледу посебно се истицао 172. пук, из чијег састава су сви пилоти успешно завршили летачку обуку за ноћна дејства.

Током 1955. авиони Ф-84Г из 21. дивизији извели су више вежбовних задатака, садејствујући са јединицама Копнене војске и Ратне морнарице. У септембру је изведена вежба 3. ваздухопловног корпуса, у условима, по неким параметрима, приближно ратним. Ту дивизију посетио је од 1. до 4. новембра 1955. и војнодипломатски кор акредитован у Југославији. Исте године су на неким авионима Ф-84Г из те дивизије испод трупа уграђене и камере за извиђање, које су касније подељене и другим пуковима 21. и 39. дивизије за потребе извиђања.

## Проблем резервних делова

Један од проблема који се појавио у том периоду, управо због доласка већег броја млазних авиона, били су оправка и ремонт

авиона тог типа за ЈРВ био 167. Сви су до тада уврштени у састав шест борбених и једног школског пука (преузео је дужности расформираног Центра за преобуку). Испоруке ловачких авиона типа Ф-86Е сејбр (Sabre), у периоду од 1956. до 1957, означиле су дефинитивно преусмерење авиона Ф-84Г на ловачко-бомбардерске задатке, које ће тај тип са успехом обављати до 1973, тачније док је био у употреби у Југославији.

У процени Команде ЈРВ, из 1958. Закључено је да су за тај тип проблем резервни делови. То је решено комерцијалним набавкама из Грчке 1959–1960. године. Тада је уведена додатна количина од 60 комада Ф-84Г. Купљени су и потребни резервни делови, па је ресурс тог типа био у потпуности обезбеђен до средине шездесетих. Грчко краљевско ваздухопловство

### Запажања пилота

„То су стварно били авиони“, општи је коментар већине извиђача који су са њима летели. Веома дуго могло је да се остане у ваздуху, како би се „убио рекорд“ и до пет сати. На њима су пилоти стицали и највећи налет у својој каријери по типу, јер се на пример код 353. ескадриле летело и до 200 сати годишње.

користило је Ф-84Г у укупно осам својих ескадрона, од 1952. до 1957. године. Тада су повучени из употребе јер су добијени савременији авиони типа Ф-84Ф тандерстрек (Thunderstreak). То је на неки начин вероватно олакшало Југословенима набавку авиона Ф-84Г.

У то време било је довољно тандериета да се преоружају два пука која су до тада имала клипне авионе. Током јесени 1959. са преобуком је почео 88. пук са аеродрома Церкље, који је уместо клипних авиона икарус С-49Ц добио 25 млазних Ф-84Г. Почетком 1960. преобуку на млазне авионе почео је и 109. пук, такође базиран у Церкљу, раније опремљен авионима С-49Ц. Када је отпочела теоретска и земаљска преобука, 15. априла 1960, у 109. пук стигли су први авиони Ф-84Г. У наредна три месеца завршени су летачки део преобуке пилота и комплетна обука техничког састава, док је борбена обука почела августа 1960. године. На другој страни су, из још два пука (83, 94), повучени авиони типа Ф-84Г, јер су преоружани на ловачке авионе типа сејбр.

### Извиђачка верзија

Од 1960. до 1964. укупно су четири борбена пука и један школски пук у свом наоружању имали авионе типа тандериет.



Фотографије Ф-84Г у колору ретки су извори информација о њиховом камуфлажном бојењу у ЈРВ

Борбене могућности ловачко-бомбардерских пукова са Ф-84Г оцењене су као врло добре. Завршена је комплетна обука у јуришним, али и ловачким дејствима, као помоћна намена. Најимпресивније могућности имао је 172. пук, који је био оспособљен за јуришна дејства по циљевима на копну и

на мору дању, под визуелним инструменталним условима у саставу комплетног пука, а ноћу, уз осветљавање циљева под визуелним и инструменталним условима у саставу одељења.

Занимљиво је да је тада југословенско РВ било једино у Европи које је задржало у





употреби ловце бомбардере Ф-84Г. Ваздухопловство Португалије, користило је тај тип само у колонијама, а у свету су га још употребљавала ваздухопловства Ирана и Тајланда.

Повећањем броја Ф-84Г у употреби омогућено је да се током 1960. први авиони тог типа модификују у извиђаче. Одлучено је да се у првом контингенту модификује

20 авиона Ф-84Г. Модификација је извршена у ремонтном заводу „Јастреб“, а представљала је уградњу опреме за аерофото снимање у носу авиона и тип танковима. На тај начин су модификовани Ф-84Г са по три уграђене камере типа К-24, и то: две у тип танковима, које су могле да се подешавају за бочно-косо, вертикално или

косо-предње снимање и једна у трупу – вертикална.

Још од средине педесетих одређен број тандерцета имао је у трупу уграђену једну камеру К-24. Ту модификацију предвидео је произвођач. Југословенска модификација са камерама у трупу и тип танковима, још један је допринос развоју извиђачке авиације у нашој земљи, иако је у суштини била реч о изнуђеном пројекту. Наведени модификовани авиони означени су као РФ-84Г и додељени су 184. извиђачком пуку током 1961. године. Те године их је било 14 у саставу пука, потом 1962. године 23 комада, што је и највећи број по једној години у употреби. Касније, после 1966, број РФ-84Г кретао се од 14 до 18 годишње.

### Повлачење из употребе

После реорганизације ваздухопловства 1964–1966. године, тандерцети нису губили на важности у плановима, иако је број ескадрила смањен са једанаест на осам. Ескадриле Ф-84Г чиниле су основ две авиацијске бригаде које су формиране на главним операцијским правцима – у Церкљу и Скопљу. Ваздухопловна војна академија ојачана је 172. пуком, и до увођења „галеба“ (1968), односно „јастреба“ у њен састав (1970) питомци неколико класа обучавали су се у летењу на Ф-84Г.

Кулминацију употребе тај тип авиона доживеће на великим маневрима 1971 и 1972, када су се посебно истакле ескадриле ловаца бомбардера из Церкља и извиђача из Мостара. Тек је увођење домаћих „јастребова“ 1970–1973. означило крај употребе тог успешног ловца бомбардера у Југославији. Оно што је бринуло домаће војне планере био је драстичан пад убојне моћи изласком тог авиона из употребе, јер је носивост убојног терета на домаћем „јастребу“ била знатно мања у односу на славног претходника.

У периоду после 1966, са извиђачком верзијом тандерцета остаје наоружана само 353. ескадрила у Мостару. Она ће бити и последња јединица у којој ће летети тај тип авиона. Тандерцет као извиђач био је омиљен међу пилотима.

Авион Ф-84Г био је пуних двадесет година основна снага ловачко-бомбардерске авиације. На њему су се обучиле генерације и генерације југословенских пилота. Био је поуздан и релативно једноставан у експлоатацији.

После повлачења из употребе, распоређени су по аеродромима и полигонима за обуку и употребу као макете. Четири авиона Ф-84Г налазе се и данас у Музеју југословенског ваздухопловства, а један од њих – Ф-84Г (10525) у сталној је изложбеној поставци. ■

Др Бојан ДИМИТРИЈЕВИЋ

### Карактеристике рипаблик Ф-84Г тандерцета

**У наоружању ЈРВ:** од 1953 до 1974. године

**порекло:** САД

**врста:** ловац, ловац-бомбардер и извиђач

**конструкција:** метална

**посада:** 1

**погонска група:** један турбомлазни мотор Allison J-35-A-29 потиска 2.540 кр,

**тежине:** празан 5.250 кг; макс. полетна 10.158 кг

**перформансе:** максимална брзина 1.001 км/ч, плафон 13.000 м, долет 1.700 км

**наоружање:** шест митраљеза Colt Browning cal 12,7 мм, бомбе до укупно 900 кг, до 24 РЗ ХВАР-5 ин, максимални спољни терет 1.528 кг;

**опрема:** радио-станица АН/АРЦ-3, радио-компас АН/АРН-6, жиро-рачунарски нишан А-4 и радарски даљиномер АН/АПГ-30; Извиђачка верзија РФ-84Г опремљена са три камере К-24

**димензије:** размах крила 12,65 м (са резервоарима), дужина 11,62 м, површина крила 24,15 квадратна метра

Global Hawk RQ-4  
Block 10

# Небески извиђачи

У почетку су беспилотне летелице замишљене као идеално извиђачко средство. Малих су димензија и тешко уочљиве, имају малу брзину лета, доју квалитетнији снимљени материјал, економичне су због ниске производне цене и, што је најбитније – безбедне јер нема пилота. Последњих година добијају све више улогу борбених средстава као беспилотне борбене летелице.

До сада је доста тога речено о беспилотним ваздухопловним, подводним и површинским средствима, као незаобичајном делу борбених система и пројеката у скоријој будућности (FCS, Future Combat Systems). Свака се издваја својим изгледом, могућностима и пре свега својом наменом. Најдаље су, у технолошком смислу, напредовале, ваздухопловне беспилотне летелице (БПЛ), које су подељене у неколико категорија, лимитираних најчешће конструкцијским, летним и софтверским капацитетима.

У почетку замишљене као идеално извиђачко средство (мале димензије – тешко уочљиве, мала брзина лета – квалитетнији снимљени материјал, економичне – мала про-

изводна цена, без цене пилота, и оно што је најбитније, безбедне – нема пилота), последњих година добијају све више улогу борбених средстава као беспилотне борбене летелице – БПБЛ, у чему свакако предњаче *Боингови* системи X-45 J-UCAS (Joint Unmanned Combat Air Systems), X-48B, X-50, YB-49 и друге.

Специјализоване компаније, попут америчких Northrop Grumman-а, General Atomics-а и Boeing-а, британског General Dynamics-а, немачког EADS, израелског Israel Aerospace Industries-а (IAI), склопиле су бројне, више стотина милиона долара вредне уговоре о развоју и испоруци широког спектра, минијатурних, малих, средњих и беспилотних летелица високе класе. Највише произве-



дене и истовремено најбројније у оперативној употреби јесу БПЛ и БПБЛ мале и средње класе, с обзиром на то да се са њиховим развојем најраније и кренуло.

Беспилотне летелице типа Shadow UAV, Hunter, Predator B UAV, RQ-1 Predator Medium Altitude UAV, RQ-2 Pioneer UAV, RQ-4A/B Global Hawk, RQ-7 и коначно RQ-9 Reaper, најпознатији су представници наведених категорија БПЛ и БПБЛ, које захваљујући својим могућностима, покривају тактички и оперативни простор борбеног окружења, али и, захваљујући сателитским линковним решењима, глобални и геоинформациони простор.

## Први пројекти

Развој беспилотних летелица започео је 1979. са програмом Aquila. Према подацима Министарства одбране САД у периоду од 1979. до 1997. почео је развој осам програма БПЛ, од којих је до 1997. прекинута производња и даља употреба четири система (Aquila, Hunter, БПЛ средње класе и Pioneer), три су наставила да се даље развијају (Outrider, Global Hawk, DarkStar), док се систем Predator налази и даље у оперативној употреби, са тенденцијом замене са новим програмима. Према подацима Министарства одбране САД, то министарство је током осамнаестогодишњег рада на развоју и опремању наведених програма утрошило више од две милијарде долара.

Поткомитет МО САД је у документу од 9. априла 1997. поднео извештај о развоју БПЛ и утрошку средстава, укључујући системе Aquila, Pioneer, БПЛ средње класе (висине и долета), Hunter, Outrider, Predator, Global Hawk i Darkstar. У извештају се наводи да је циљ развоја извиђачких БПЛ био да ефекти БПЛ допуне постојеће ефекте и попуне празнине у раду извиђачких авиона. Прва три поствијетнамска програма БПЛ – Aquila, Pioneer и БПЛ средње класе, настала су као резултат напора МО САД да се ти системи организацијски ставе под једну целину – UAV Joint Projects Office (под ингеренцијом је државног секретара за одбрану САД), 1988, како не би дошло до преклапања у настојању јединих родова да дођу до нових система.

Први програм БПЛ Копнене војске ОС САД јесте Aquila и на њему се радило више од три и по године. За првих пет година израђено је укупно 780 комада БПЛ, са пратећом опремом, на шта је утрошено укупно 563 милиона долара, односно око 722.000 долара по апарату. До краја 1987. копнена војска САД обуставила је даљи на рад на летелици, будући да је те године цена по једном апарату премашила цифру од 2,9 милиона долара.

Импресивни резултати, које је постигла израелска војска употребом БПЛ у арапским ратовима седамдесетих година 20. века, би-



*Након четири рушења, од 11 покушаја лета, због проблема са мотором, MQ Hunter избачен је из употребе 1996.*



*Беспилотна борбена летелица Predator MQ-1 често је коришћена у мултинационалним операцијама*

## Подршка операцијама у Ираку и Авганистану

До сада су у узразличитим деловима света у постојећим мултинационалним операцијама највише кориштене Predator и Global Hawk. Шест летелица Global Hawk било је ангажовано ради подршке снагама у операцији Enduring Freedom, у Авганистану 2002, и Iraqi Freedom 2003, и имале су 4.300 сати борбених летова. Њихова мисија у Ираку, од јула 2005. до јуна 2006, огледала се у 242 одвојена напада, од укупно 2.073 полетања, 132 комбинована напада са трупама на терену. Испалено је 59 Hellfire пројектила, уочено и снимљено око 16.500 различитих циљева.

ли су разлог да се ратна морнарица (РМ) ОС САД опреми системима БПЛ, за потребе осматрања резултата гађања (до 100 км), са бродова из састава ударних група носача авиона (УГ НА), и за подршку јединица моринског корпуса (МК) ОС САД.

Pioneer RQ-2A/B/C такође је био мали БПЛ систем са клипним мотором, производ

америчких и израелских компанија. Током 1986. произведено је девет система који су имали по осам летелица, укупно 72 БПЛ.

Електромагнетска интерференција са бродова из састава УГ НА била је основ бројних сметњи, грешака и проблема током полетања БПЛ, што се врло често завршавало падом и трајним оштећењима. Додатних педесет милиона долара улагања није довело до побољшања летних карактеристика БПЛ, али је систем, без обзира на недостатке, кориштен у више борбених операција у којима су учествовале РМ и МК ОС САД – *Пустињској олуји*, Сомалији и БиХ.

Након вишегодишњих проблема током оперативне употребе тог система, МО САД отпочело је његову замену 1997. увођењем Outrider-а, БПЛ система новије генерације.

Беспилотна летелица средње класе, резултат заједничког рада РВ и РМ ОС САД, настала је као замена за тадашњи извиђачки авион RF-4С, пред крај *хладног рата*, ради извиђања брзим прелетом простора противника, на дубини до 500 км. Опремљена је млазним мотором, који је омогућавао постизање великих брзина и достављање података у времену блиском реалном, путем ТВ линка. Коришћена

је за снимање и процену резултата изведених борбених мисија авијације РВ САД у дубини противника. Међутим, због велике цене опреме система и непоштовања рока њихове испоруке, те неколико падова током испитивања и оперативног рада, прекинута је производња и избачена је из оперативне употребе.

Hunter RQ-5A јесте први пројекат БПЛ кратког долета, из 1988. у реализацији Joint Projects Office, МО САД. Вредност развоја и опремања 52 система (416 летелица) износила је око две милијарде долара, до 1995.

Намена те БПЛ биле су активности ИСР-а за потребе команде и дивизије и корпуса, односно за извршавање задатака на даљини до 200 км, опционо, у зависности од оптичке видљивости, у трајању до максималних осам сати лета. Због тога је за предају материјала са већих удаљености употребљаван истовремено још један Hunter БПЛ, као међустаница за пренос података до оперативног центра команде. И поред таквих изнуђених решења, систем није био поуздан када је реч о преносу података, посебно не дата линк за пренос слике са терена. Чак ни додатна улагања и покушаји да се систем побољша, током 1993, нису дала решења. Након четири рушења од 11 покушаја лета, због проблема са мотором, избачен је из употребе 1996. године.

Током фазе забране употребе Hunter-а, МО САД одобрело је покретање новог пројекта БПЛ, вредног 57 милиона долара (1996). Уговор је подразумевао развој и опремање шест система тактичког БПЛ Outrider. Та БПЛ често је тестирана ради постизања жељених перформанси и избегавања грешака из прошлости на претходним системима. Основни захтев био је извиђање и осматрање до 50 км (током максимална четири сата лета) за потребе бригада и батаљона морнаричког корпуса и борбених група РМ ОС САД.

Од 1996. до 2003. на развој 60 система (240 БПЛ) утрошено је око 270 милиона долара, док су за опремање (ТВ камере и ИЦ сензори) утрошена око 583 милиона долара. Систем се и даље налази у оперативној употреби у РМ САД и маринском корпусу.

## Напредна технологија

Predator MQ-1 јесте беспилотна летелица за мисије на средњим висинама. Настао је као резултат трогодишњег развоја напредне технологије, током кога је утрошено око 580 милиона долара за 13 система (80 БПЛ). У оквиру копнене компоненте система, налази се систем за дистрибуцију података Trojan Spirit II.

## Историјски искорак

Историјски искорак у развоју Global Hawk RQ-4 система учињен је када је априла 2001. извршен први прекоокеански лет те летелице. Она је летела без прекида преко Пацифика – од авио-базе Едвардс, Калифорнија (САД), до авио-базе Единбург, Аустралија, учествујући у неколико планираних вежби за ту намену Краљевског РВ и РМ ОС Аустралије. Тада је начињен и Гинисов рекорд, јер је прешла 13.840 км у једном лету. То је помогло да та БПЛ, као прва у историји, августа 2003. добије лиценцу за лет у националном ваздушном простору САД од федералне Агенције за Авијацију.



Global Hawk Hale UAV

Систем Predator састоји се од четири БПЛ, земаљске контролне станице, сателитског линка, 6,5 метарске сателитске антене. Летелица RQ-1A опремљена је колор-камером, ИЦ камером, са могућношћу прављења слика и видео-записа и SAR радаром, за гледање кроз дим, маглу и облаке, са могућношћу израде радарске слике. Само један од наведена три сензора могао је бити монтиран и кориштен истовремено.

Летелица у верзији (MQ-1B) опремљена је са два ласерски вођена (помоћу МТС система) Hellfire противоклопна пројектила. Има радио-уређај ARC-210 и систем за размену података APX-100 IFF/SIF, који ради у четири мода. Мотор је турбомлазни, а систем за слетање опремљен је и уређајем против проклизавања.

Током развојне фазе, 1995. године (једна БПЛ је пала током тестирања), систем од четири БПЛ био је размештен у Албанији, одакле је употребљаван за потребе операције у БиХ, при чему је један оборила Војска РС, а други је пао због грешке на мотору. Након побољшања на моторном делу, систем од четири БПЛ поново је размештен за потребе операције НАТО у БиХ, у Мађарској (од марта 1996. до фебруара 1997. године). Искуство из употребе БПЛ показала су

да су највећи проблеми те БПЛ лоши временски услови. Зато су 1996. извршене модификације управљачких делова ради побољшања летних особина.

Ратно ваздухопловство САД увело је Predator у оперативну употребу септембра 1996. године. Основана су три извиђачка сквадрона БПЛ.

У почетку је формирање сквадрона са БПЛ типа MQ-9V Reaper.

Из серије Predator јесте RQ-4 A/B Global Hawk, систем који је настао даљим развојем напредне технологије. Намен је да буде оперативан на великим висинама и издржљив током дуготрајних летова, у пречнику од 5.000 км.

Global Hawk је урађен, као и његов претходник, у две варијанте – извиђачкој RQ-4 A, и вишенаменској RQ-4 B. И једна и друга немају посебну заштиту од противничких радара и ПВО система, те се зато користе у борбеном окружењу малог и средњег ризика.

Први лет те БПЛ био је планиран за фебруар 1997, али је због финансијских разлога одложен за крај те године. Систем је намењен да допуни празнине националних стратегијских извиђачких капацитета и компонентата широким спектром резолуције видео-записа, те за подршку војним операцијама. RQ-4 A је опремљен колор камером, ИЦ камером, са могућношћу прављења слика и видео-записа и SAR радаром (synthetic aperture radar).

За време оперативног рада, основна верзија те летелице развија брзину од 345 чворова (око 900 км/ч), на висинама од око 32 км. Може непрекидно да лети од 1,5 до око два дана (до 40 сати лета). Преко земаљске контролне станице (ГЦС) контролише се лансирање и повратак летелице у базу, а обављају се и контрола током мисије,

Две летелице RQ-4A Global Hawk предале су научноистраживачком центру НАСА





даљинско управљање и размена обавештајних података са летелицом.

И DarkStar је систем БПЛ нове генерације, настао, такође, на развоју напредне технологије. За разлику од RQ-4 A/B Global Hawk, оперативан је на великим висинама и издржљив током дуготрајних летова, у борбеном окружењу средњег и високог ризика. Основна одлика те летелице јесте слаба уочљивост и смањен радарски одраз, што повећава степен отпорности на противничке радаре и ПВО системе. То омогућава stealth дизајн – равне површине су окомито постављене и премазане слојем којим упија радарске зраке.

Оперативан је на висинама од око 22 км, са радијусом од око 1.250 км и могућношћу да остане у ваздуху до осам сати.

Први лет те БПЛ реализован је марта 1996, други је априлу исте године завршен падом (због погрешних аеродинамичних решења на летелици), а трећи је, након модификације, реализован у октобру 1997. Укупно је израђено шест система БПЛ, за које је утрошено око 330 милиона долара.

### Даљи развој

Искуство из претходних 20 година развоја БПЛ за потребе ОС САД потврдило је постојање проблема који су се показивали у почетку. Испоставило се да је највећи проблем велики раскорак између захтева корисника и могућности произвођача да те захтеве оствари. Постала је евидентна потреба да уграђени бројни софтвери и сензори на систему, пре увођења у оперативну употребу и излагања бројним захтевима у реалним условима, прођу много више провера и тестирања у лабораторијским и теренским условима, ради задовољења основног производног, технолошког и употребног циклуса, него што је то било у претходном периоду развоја.

На основу тих образложења представници ЗГШ ОС САД су 9. јануара 2007. објавили намеру о одлагању радова на развоју нових система БПЛ, као делу борбеног система будућности (FCS). Програм модернизације система БПЛ предвиђао је развој че-



Окомито постављене репне површине и премаз слојем који упија радарске зраке чине DarkStar стелт летелицом

тири варијанте FCS UAV система: 1, 2, 3. и 4. класе. Међутим, због финансијских разлога и недовршене доктрине употребе БПЛ у новим безбедносним условима и окружењу, одлучено је да се настави развој 1. и 4. класе, а да се на неодређено време обустави развој 2. и 3. класе. То је довело до одлагања и делимичне реализације планова РВ САД о формирању флоте БПЛ у оквиру РВ. Тиме ипак није затворен пут раду на даљем развоју нових варијанти великих БПЛ и БПЛ.

Последњих неколико година америчка компанија Боинг развијала је пројекат великих борбених летелица – БПЛ. Једна од варијанти користиће течни водород (LH2) као погонско гориво. Пројекат је заснован на напредној технологији која омогућава БПЛ летове на великим висинама и велику издржљивост и аутономност лета (high-altitude and long-endurance, HALE). Почетне варијанте такве БПЛ развијене су у првој половини 2007. године.

Нова БПЛ биће карактеристична по великој издржљивости (више од 10 дана непрекидног лета), што ће омогућити успешно непрекидно покривање великог борбеног простора и тренутно дејство по уоченим циљевима. Захваљујући извиђачким средствима и сензорима најновије генерације, те ракетним пројектилима, којима ће бити опремљена, биће снажан ослонац извиђачко-борбених мисија, будућих прекоокеанских операција.

Два БПЛ RQ-4 A Global Hawk предата су научноистраживачком центру НАСА, у авио-бази у Едвардс, Калифорнија, јануара 2008. године.

Новоразвијена БПЛ, MQ-9V Reaper или Predator RQ-1B, настала је развојем БПЛ Predator RQ-1A, односно MQ-1B. Осим знатно већих габарита, има сасвим другачији карактер задатака: усмерена је за напад на брзе летеће објекте на великим висинама, што ће бити главна одлика неколико нових

### Опремање НАТО

Савет НАТО је у септембру 2007. изабрао и одлучио да за потребе својих савезника опреми Алијансу управо системом корпорације Northrop Grumman, Global Hawk RQ-4B (MP-RTIP) Block 40 варијантом, и на тај начин реши вишегодишњу неодлучност чланица НАТОа око избора основног програма за осматрање и надгледање. Аустралијске оружане снаге планирају такође набавку сквадрона тог система за националне потребе, као замену за познати P-3C Orion систем.

офанзивних, односно јуришних сквадрона БПЛ. Моћи ће да обави све потребне радње до евентуалног дејства на циљеве: проналазак, идентификацију, праћење трајекторије, одређивање циља и дејство на циљ.

Планирана је набавка девет Reaper система, за потребе РВ САД, од којих ће сваки бити опремљен са по четири БПЛ, кодираног назива, а које ће првенствено бити намењене за блиску ваздушну подршку, блокаду ваздушног простора, подршку специјалним операцијама и ИСР.

Међутим, тренутно највећи изазов, у свету извиђачких БПЛ високе класе, представља RQ-4, у варијанти А (извиђачка) и RQ-4 B (вишенаменска), Global Hawk HALE UAV, односно БПЛ намењена за дуготрајан лет на изразито великим висинама.

Тај пројекат одобрило је Министарство одбране САД (National Security and International Affairs Division, Advanced Concept Technology Demonstration, ACTD). Носиоц дугогодишњег пројекта јесте компанија Northrop Grumman, а у пројекат су укључен и уговарачи попут корпорација Raytheon (за развој и уградњу SIGINT и сензорске опреме), Rolls-Royce (развој и уградња мотора на млазни погон и новог погонског горива), Boeing (из-



рада делова трупа БПЛ од карбонског влакна, за издржљивост на великим висинама) и L3 Communications (комуникацијски део).

## Ваздушни брод

У децембру 2005. америчка компанија Lockheed Martin склопила је уговор (вредност око 150 милиона долара), којим је договорен развој летелице, сличан концепту BPL Global Hawk HALE (High Altitude Long Endurance). Реч је о развоју прототипа ваздушног брода (није беспилотни) за велике висине (High Altitude Airship, HAA) за потребе Агенције за одбрану од пројектила (Missile Defense Agency). High Altitude Airship, HAA планиран је за летове на висинама већим од 20 км, уз кори-



Новоразвијена БПЛ MQ-9B Reaper предвиђена је за напад на брзо летеће објекте на великим висинама

шћење соларне енергије, која би му дала немерљиву дуготрајност лета. Очекује се да прототип буде спреман за прво полетање средином ове године.

Пројекат RQ-4A/B Global Hawk HALE (High Altitude Long Endurance) развија се под надзором Агенције за развој напредне технологије у области одбране (DARPA) и РВ ОС САД.

У марту 2001. америчка компанија Global Hawk Development Northrop Grumman склопила је уговор за развој прве фазе система Block 0, који се фебруара 2003. завршио производњом седам БПЛ пробне серије, затим је за серију Block 10, до октобра 2004. склопљен уговор за шест летелица, чија је производња окончана до јуна 2006. године.

Ратна морнарица ОС САД, којој су 2005. испоручене две БПЛ у основној извиђачкој верзији, 2008. определила се за набавку RQ-4N, морнаричку варијанту вишенаменске БПЛ Global Hawk RQ-4B, Block 20, са пратећим копненим контролним елементима. Биће опремљена савременим комуникацијским, извиђачким, радарским и средствима електронске подршке. Први лет тако опремљене БПЛ планиран је за 2011, а увођење у оперативну употребу 2014. године.

Модел RQ-4B, као БПЛ нове генерације, имаће могућност да понесе 50 одсто више терета од садашње варијанте, што је омогућено већим распоном крила и просто-

## Три сегмента

Систем БПЛ Global Hawk састоји се из три сегмента. Поред лансирног дела са летелицом, развијају се још два елемента на земљи, контролни елемент и елемент за одржавање летелице.

Сва три елемента су контејнерског типа, димензија 3 x 3 x 8 м, и сви су опремљени са дата-линком (UVF FO) за комуникацију са летелицом. БПЛ Global Hawk (14,6 тона по опремљеној летелици) могуће је расклопити на делове, чиме се омогућава транспорт авионима C-5B и C-17, до најудаљенијих делова света, за потребе мисија.

ром за горивом, те за 150 одсто јачим мотором.

Први уговор од осам летелица из новембра 2005. почео је да се реализује са завршетком и првим летом прве летелице, из система Block 20, априла 2007, која је испоручена РВ ОС САД јуна 2008. године.

Ратно ваздухопловство ОС САД планира увођење у употребу 54 летелице, почевши од 2011, и то 26 комада Block 30 у SIGINT варијанти, и 15 комада у дограђеној Block 40 варијанти, са мултинаменском платформом за радарске системе, у милиметарском фреквентном опсегу.

Global Hawk може да извршава извиђачке мисије у свим врстама операције, са долетом од око 14.000 км, и 42 сата непрекидног лета, комбинована сателитским и релејним линком са снагама и центрима на копну, омогућава ангажовање у било ком делу света. Сензори високе осетљивости, видео и ИЦ камере високе резолуције, SAR радар, и друга Е-О опрема, омогућавају успешно праћење ситуације на терену.

Примарни навигациони и контролни систем, састоји се од два KN-4072 INS/GPS (inertial navigation system/global positioning system), која су решење корпорације Kearfott Guidance & Navigation, из Вејна, Њу Џерси. KN-4072 садржи монолитни ласер/жироскоп, интегрисан са кодираним ГПС пријемником, за потребе квалитетније навигације и

бржег одређивања циљева преко сателита.

Northrop Grumman (Litton-ов) навигациони систем инсталиран је за потребе функционисања IR/TV/SAR сензорске опреме. Када ради у моду за покривање тачкастих објеката (циљева), површине 2km<sup>2</sup>, може да покрива до 1900 тачкастих позиција, на дан, са грешком до 20 м у пречнику. Када ради у моду за претраживање, покрива простор ширине 10 км, и може да покрије 40.000 km<sup>2</sup> дневно, са висине од преко 20 км.

Компанија Raytheon има обавезу да угради побољшани интегрисани сензорски склоп (enhanced integrated sensor suite, EISS) који ће дати 50 одсто већи ефекат SAR радара и ИЦ сензору. Raytheon-ов пријемни део на копну прима слику високог квалитета, коју прослеђује до командног центра и другим корисницима на копну.

Northrop Grumman и Raytheon су, као примарни уговорачи, са РВ ОС САД, задужени за уградњу прилагодљиве мултинаменске платформе и за друге летелице, а за потребе активног радарског система са пребрисавањем (active electronically scanned array, AESA). Таква платформа урађена је само за три БПЛ Global Hawk и за три E-10A, мултисензорска авиона нове генерације, за стратегијске потребе у систему S2, ОС САД.

## Опремање немачке флоте

У јануару 2006. БПЛ Global Hawk извршила је први лет, опремљена са Northrop Grumman-овим SIGINT системом, који покрива високе ФО (high-band system HBS). Увођење у оперативну употребу и опремање те БПЛ тим системом, отпочело је средином прошле године. Део те опреме (за ELINT) експериментално је урађен на БПЛ Global Hawk, за потребе ОС Немачке, у новембру 2003.

Након испитивања, РВ ОС Немачке, у фебруару 2007. одобрило је реализацију пројекта Eurohawk GmbH, насталог заједничким радом Northrop Grumman-а и немачког EADS-а. Уговор предвиђа израду и опремање једног апарата до 2010. и још четири од 2011. до 2014. године. Тиме ће РВ Немачке заменити флоту доста старијих извиђачких авиона Breguet Atlantic, која је извршавала задатке за потребе националног SIGINT-а.

Northrop Grumman компанија је одговорна и за уградњу хиперспектралног сензора за детекцију биохемијских агенаса, на БПЛ Global Hawk.

У беспилотну летелицу Global Hawk RQ-4B урађен је Rolls-Royce-ов, турбомлазни мотор, AE 3007H. Компанија Smiths Aerospace развила је нов генератор који обезбеђује дупло више електричне енергије од претходне урађиване варијанте, у почетном моделу БПЛ Global Hawk. ■

Горан КАЛУАЗОВИЋ