

# ОДБРАНА

**Промотивни лет  
авиона лаоста - 95**

Крила  
за сва  
неба

АРСЕНАЛ  
28

**Интервју**  
**Бузепе Косига,**  
**подсекретар**  
**Министарства одбране**  
**Републике Италије**

Нова  
димензија  
сарадње



putovanje

# BEZ GRANICA



LASTA info centar • 011/3348-555

[www.lasta.co.yu](http://www.lasta.co.yu) • [www.lasta-turizam.com](http://www.lasta-turizam.com)



НОВИНСКИ ЦЕНТАР  
**ОДБРАНА**  
Браће Југовића 19

препоручује  
капитално издање

Велику енциклопедију  
**МАНАСТИРИ  
СРБИЈЕ**

мр Слободана Милеуснића

штампану у суиздаваштву са  
„Православном речи“  
из Новог Сада



Двотомна, богато илустрована енциклопедија писана упоредо на српском и енглеском језику, на 1040 страна, са више од хиљаду фотографија у боји, представља 253 манастира подигнутих у претходном миленијуму на тлу Србије.

Дело од изузетног значаја за културну и духовну баштину српског народа.



Књиге са **попустом од 50%** можете набавити код издавача, Браће Југовића 19, Београд, и у књижари НЦ „ОДБРАНА“ у Београду (Васе Чарапића 22-24).

Књиге можете купити и на кредит, на пет рата - чековима са одложеном плаћањем или решењем о административној забрани.

**Цена: 7.290,00 динара**

НЦ „ОДБРАНА“, Браће Југовића 19, 11000 Београд тел: 011/3241-009,  
телефакс: 011/3241-363; жиро-рачун: 840-49849-58

**НАРУЏБЕНИЦА**

Наручујем ..... примерака књиге: „МАНАСТИРИ СРБИЈЕ“

по укупној цени од ..... динара.

Књиге ћу платити (заокружити број): 1) одједном (плаћање унапред)  
2) на кредит у ..... месечних рата (највише 5)  
по ..... динара, уз оверену административну забрану.

Код плаћања унапред уз наруџбеницу послати доказ о уплати целокупног износа увећаног за **поштарину у износу 300 динара**. Купци на кредит достављају административну забрану (обаразац се добија од НЦ „ОДБРАНА“) оверену у Војној пошти или предузећу у коме су запослени. Рекламације у случају неуручивања књига примамо у року од 30 дана.

Купац.....  
(име, очево име, презиме)

Матични број грађана ..... Број личне карте .....

издате у МУП .....

Улица и број .....

Место и број поште ..... Телефон .....

Датум ..... Потпис наручиоца

Именовани је стално запослен у .....  
(назив ВП или предузећа)

Улица и број .....

телефон ..... Место и број поште .....

МП Овера овлашћеног лица

*Оставите својима у наслеђе капитално дело  
о културном и духовном благу српског народа*

# 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,  
Крман Милошевић, др Милан Милошевић,  
Никола Остојић, Никола Оташ, Иштван Пољанац,  
Будимир М. Попадић, 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 Попадић, 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 Даримир БАНДА



САДРЖАЈ

## АКТУЕЛНО

Министар Шутановац у посети Словенији

### КАПАЦИТЕТИ ЗА РАЗМЕНУ

6

Промотивни лет авиона *ласта-95*

### КРИЛА ЗА СВА НЕБА

8

## ИНТЕРВЈУ

Ђузепе Косига, подсекретар за одбрану Министарства  
одбране Републике Италије

### НОВА ДИМЕНЗИЈА САРАДЊЕ

10

## ТЕМА

Војна професија  
у Србији – стање и перспективе

### ПРОФИЛ ВИЋЕН ИЗБЛИЗА

14

## ОДБРАНА

Колективна обука јединица Копнене војске

### НОВА ПРАВИЛА

20

Per aspera

### ВРХУНАЦ КРИЗЕ

23

Бригадни генерал доц. др Миодраг Гордић,  
командант 250. ракетне бригаде ПВО

### И ЗВЕЗДЕ ПАДАЈУ С НЕБА

24

Војномедицинска академија  
на 25. летњој универзијади

### ДОКАЗИВАЊЕ УГЛЕДА

28



Здравство

## **ОРДЕН СВЕТОГ САВЕ УРУЧЕН ГЕНЕРАЛУ ЈЕВТИЋУ**

30

Са галерије

## **ВЕЛИКИ И МАЛИ**

31

ДРУШТВО

## **ПРОЈЕКАТ ПОМОЋИ РАТНИМ ВЕТЕРАНИМА У СРБИЈИ ОДЛАЗАК ИЗ ПРОШЛОСТИ**

32

СВЕТ

## **ДЕЛЕГАЦИЈА ОРУЖАНИХ СНАГА САД У ПОСЕТИ СРБИЈИ ЗНАЧАЈ ПАРТНЕРСТВА**

36

Паралеле

## **РАКЕТНИ БЛЕФ**

39

ФЕЉТОН

## **БОМБАРДОВАЊЕ СРБИЈЕ 1999. (2) НЕМОЋ И БЕС**

40

## **КОНКУРС ЗА ИЗБОР И РЕИЗБОР НАСТАВНИКА ВОЈНЕ АКАДЕМИЈЕ**

46

Туризам

## **ЦЕНЕ У ВОЈНИМ ОДМАРАЛИШТИМА ЗА 2009. ГОДИНУ**

48

# Ласта

Највећи скептици коначно морају да прихвате чињеницу да ће Србија и убудуће бити у друштву малог броја земаља у свету које имају авио-индустрију. Нови српски школско-тренажни авион за почетну обуку пилота, сада већ чувена ласта-95, већ увелико лети српским небом, а њен званичан промотивни лет на аеродрому у Батајници био је прошле недеље прилика да се нагласи да наша земља има своја крила.

Тиме је, такође, коначно разрешена дилема – набавка авиона тог типа на тржишту или развој домаћег школског ваздухоплова – пред којом су се пре неколико година нашли најодговорнији људи Министарства одбране и Војске Србије имајући у виду да су ресурси утве-75, на којој су се обучавале генерације пилота, на самом измаку. И не само то, одлука да се обнови производња ласте удахнула је нови живот панчевачкој „Утви“, као финализатору производње, али и бројним кооперантима који су некада имали знатног удела у производњи компоненти за домаћу авио-индустрију и за велике иностране партнере попут „Ербаса“ и „Боинга“.

Прототип ласте био је централни експонат сајма наоружања и војне опреме „Партнер 2007“, а на новој сајамској смотри, почетком јуна ове године, појавиће се у пуном светлу и са солидним бројем часова налета по програму летних испитивања. Средином септембра биће без сумње и звезда великог међународног аеромитинга „Батајница 2009“. Тада се обележава стогодишњица ваздухопловства у Србији. Последњих седам деценија у том веку Србија је у континуитету имала и властиту авио-индустрију. Истина, она је запала у тешку кризу после распада Југославије и санкција, а нарочито од 1999. године, када је у бомбардовању готово потпуно уништена наша једина фабрика авиона „Утва“ у Панчеву.

Ослонац на домаћу памет и сопствене производне и развојне потенцијале увек је најбоље решење. Уверили смо се у то много пута, бар када је реч о наоружању и војној опреми. Наравно, то се не односи на подухвате који су крајње нерационални, скупи или превазилазе моћи наше одбрамбене индустрије. Пројекат ласта то свакако није, иако је започет пре више од двадесет година. Окупио је поново све расположиве капацитете и изнедрио савремени ваздухоплов који испуњава и највише стандарде у својој категорији.

Према мишљењу стручњака, задовољиће у потпуности захтеве и потребе Војске Србије, а за њега су већ сада заинтересоване и армије многих других земаља. Ирачани су, посредством „Југоимпорта“, већ наручили двадесет летелица, а потребе су им вишеструко веће. Разлог за то је једноставан. Уз ниске трошкове одржавања, однос цене и квалитета је врло повољан. Ласта је, наиме, неколико пута јефтинија од сличних модела школско-тренажних авиона у свету. Уз то, представља одличну платформу и за надоградњу у варијанти лаког борбеног авиона, по захтеву наручиоца, или пак за развој модела за цивилне потребе. Не треба, наравно, искључити ни даље модификације и развојне могућности. Уосталом, тржиште ће рећи своје.

Оно што нас свакако посебно радује јесте податак да ће овај пројекат омогућити већи степен ангажовања производних капацитета српске одбрамбене индустрије, отварање нових радних места и знатне уштеде у обуци наших пилота, што у времену кризе заслужује посебну пажњу. ■



# Капацитети за размену

Министар одбране Драган Шутановац сусрео се током једнодневне посете Словенији са премијером те земље Боротом Пахором, министарком одбране Љубицом Јелушић и председником скупштинског одбора за одбрану и безбедност Јожефом Јеровшеком



Са словеначком колегиницом Љубицом Јелушић, министар Шутановац је 8. априла потписао *Споразум о сарадњи у области одбране* која ће, према његовим речима, бити основни стуб за сарадњу две државе не само у тој, него и у другим областима. Министар Шутановац је, после потписивања *Споразума*, изразио захвалност тој земљи на подршци коју пружа Србији у европским интеграцијама и укидању визног режима за путовање у земље Европске уније.

Србија је, како је истакао, заинтересована да са словеначком војском размени искуства у учешћу у мировним операцијама, а исто тако, представницима Министарства одбране те земље презентована је могућност да свој кадар школују на Војној академији и Војномедицинској академији у Београду.

„Убеђени смо да имамо капацитет који можемо да понудимо и војсци Словеније. С друге стране, такође смо заинтересовани за размену искустава везаних за учешће у мировним операцијама“, рекао је Шутановац.

Шутановац је нагласио да „Србија није срећна што на својој територији има мировну операцију“, али, додао је он, „свесни смо да је Кфор мисија мира“, која на одређен начин гарантује безбедност и Албанцима и Србима на Косову.

Он је изразио захвалност словеначким партнерима, који „у оквиру Кфора имају сваког момента минимално 380 војника“ и додао да је веома свестан да је то велики напор, али и велики допринос стабилности и безбедности у региону.

Шутановац је прецизирао и да је разговарано о могућности сарадње у војној дипломатији, подршци за мировне операције, као и за реформе које се спроводе у систему одбране у Србији.

„Разговарали смо и о регионалним иницијативама, у убеђењу смо да у целом региону треба да имамо адекватне регионалне иницијативе и везе. Сматрамо да је то интерес како Словеније, тако и Србије“, оценио је Шутановац, подсећајући да је, поред европских интеграција, други кључни циљ спољне политике Србије успостављање добрих односа у региону.

На питање о уласку Србије у НАТО, Шутановац је одговорио да је то „на доста дугачком штапу“ и о томе се тренутно и не размишља, а да Министарство одбране поштује одлуку Скупштине из децембра 2007. године о војној неутралности.

„Ми у складу са том одлуком и водимо политику, али нас то не спречава да достигемо стандарде који су у овом тренутку у војном смислу најбољи на свету, а то су НАТО стандарди... Трудимо се да све што је добро искуство из НАТО и Партнерства за мир имплементирамо у оквиру нашег министарства“, рекао је он.

Министарка Јелушић изразила је задовољство што је дошло до првог сусрета на нивоу министара одбране Србије и Словеније и поручила да ће њена земља радо пренети искуства из евроатлантских интеграција српским колегама. „Хоћемо да олакшамо пут Србије у европске интеграције и у свим безбедносним и одбрамбеним реформама које морају спровести“, истакла је она.

„Са делегацијом Министарства одбране Србије су на састанку“, додала је Јелушић, „размењена искуства Словеније из мировних операција УН, у којима учествујемо већ 12 година, а потписивањем *Споразума* постављене су правне основе будуће сарадње“. Она је рекла и да је са задовољством прихваћен позив Србије да представници словеначког војног ваздухопловства учествују на аеромитингу на аеродрому Батајница код Београда, у септембру. ■ *Фонет*

**Влада усвојила Стратегију националне безбедности и Стратегију одбране**

## Најзначајнији документи за националну безбедност

**В**лада Србије усвојила је Стратегију националне безбедности и Стратегију одбране, стратешке документе које је Србија добила први пут у својој историји, рекао је министар одбране Драган Шутановац на конференцији за новинаре после седнице Владе

Стратегија националне безбедности Републике Србије

је највиши и најзначајнији стратегијски документ у области националне безбедности који, између осталог, дефинише основе безбедносног организовања на највишем државном нивоу. То је опште програмско становиште државе у области безбедности, чијом реализацијом се штите национални интереси од ризика и претњи.

Стратегија одбране је највиши стратешки документ у области одбране у коме се дефинишу ставови о безбедности у окружењу, одбрамбеним интересима, мисијама Војске Србије, структури, функционисању и развоју системе одбране. Њоме се разрађује Стратегија националне безбедности, у делу који се односи на област одбране.

Министар Шутановац је на конференцији за новинаре, 2. априла, подсетио да је Влада Србије недавно усвојила Стратегијски преглед одбране, полазни документ средњерочног планирања који је намењен за ефикасно управља ресурсима одбране. Он је истакао да су закони о војној, радној и материјалној обавези и о цивилној служби недавно упућени у парламент и додао да је завршена јавна расправа о нацрту закона о употреби војске и других снага одбране у мултинационалним операцијама ван граница Србије и тај закон је у Влади Србије.

Шутановац је рекао да се завршавају и нацрти закона о војним службама безбедности – о Војнобезбедносној агенцији и Војнообавештајној агенцији, као и закон о производњи и промету наоружања и војне опреме.

Због мера штедње у Министарству одбране план опремања биће редигован, нагласио је Шутановац, али тиме се неће довести у питање безбедност на југу Србије. Број професионалних припадника Војске Србије у Капненој зони безбедности неће се смањивати, као ни плате. У складу са могућностима наставиће се процес професионализације Војске, рекао је министар одбране.

На крају конференције министар Шутановац је нагласио одређење Владе да ће се уштеде спроводити свуда где је то могуће. ■

С. ЂОКИЋ



**Министар одбране положио венац на Спомен-комплексу „Сремски фронт“**

## Сећање на жртве

Министар одбране Драган Шутановац положио је, у име Владе Србије, венац у Меморијалном комплексу „Сремски фронт“ у Адашевцима поред Шиде, на месту где се пре 64 године одвијала једна од најдужих и најтрагичнијих битака током Народноослободилачког рата, која је однела више од петнаест хиљада живота припадника Југословенске армије и савезничких јединица.

После полагања венаца, присутнима се обратио министар Шутановац и рекао да је пробој Сремског фронта представљао крај четворогодишњих оружаных борби против окупатора и страдања цивилног становништва.

– Други светски рат остао је упамћен као једна од најтрагичнијих манифестација људске нетрпељивости и анимозитета, како по великом разарању, тако и по националним страдањима која су неретко прерасла у злочин и геноцид. Временска дистанца показала је да је одговорност за избијање и тог рата и почињене злочине била појединачна, а не колективна. У таквим околностима, антифашистичка борба српског народа и подухвати који су током Другог светског рата учињени, били су додатно оптерећени поделама, грађанским ратом и страдањима невиног цивилног становништва. Ипак, то није засенило слободарски дух нашег народа и сећање на све страдале борце и цивилно становништво у окршајима током Другог светског рата – рекао је министар одбране.



Снимио Н. СУБОТИЋ

Шутановац је истакао да демократска Србија почетком овог века тежи успостављању грађанског друштва заснованог на поштовању људских права и слобода и владавине закона.

– Желимо да градимо заједничку будућност с нашим суседима и европском породицом народа која је заснована на равноправности и међусобном разумевању. Само тако можемо допринети општем напретку наших грађана и безбедности у региону. Окренувши се будућности, савремена Србија обавезна је да негује сећање на невинне жртве и борце за слободу, да их штити од историјског заборавља и тако допринесе стварању услова да се мучни догађаји из прошлости више никада не понове. Данашњи дан сећања не треба да буде једини момент када се окрећемо том тешком раздобљу наше заједничке прошлости. Наша је дужност и одговорност да негујемо сећање на њих, да истрајемо у изградњи друштва на вредностима и идеалима који су водили и наше славне претке, на антифашизму, слободи, миру, правди, разумевању, добросуседству, поштовању људских права и свеопштем напретку – рекао је министар Шутановац у свом обраћању присутнима на Спомен-обележју пробоја Сремског фронта.

Поред министра одбране у делегацији Владе Србије били су и генерал-мајори Петар Радојчић, начелник Управе за људске ресурсе, и Драган Колунија, начелник Управе за оперативне послове. Венце су положили председница општине Шид, Наташа Цвијетковић, представници Субнора Србије, амбасаде Руске Федерације, Бугарске, Македоније, Украјине и Белорусије, борачких и ветеранских организација и удружења грађана. ■

Д. ГЛИШИЋ



# Крила за сва неба

Министар одбране Драган Шутановац изјавио је на аеродрому „Батајница“, после промотивног лета новог школског авиона *ласта-95*, да се ради о одличном ваздухоплову на коме ће се обучавати пилоти наше али и осталих авијација широм света

ромотивном лету *ласте* присуствовали су и начелник Генералштаба Војске Србије генерал-потпуковник Милоје Милетић са сарадницима и велики број најодговорнијих личности из система одбране.

Авионом је пилотирао потпуковник Салко Хаџић из Сектора за летна испитивања Техничког опитног центра.

– У Европи постоји само четири или пет земаља које производе овакву врсту авиона, док их на свету нема више од десет. Дакле, спадамо у ред земаља које имају „своја крила“, сопствену авио-индустрију, на шта смо веома поносни. За нас то значи увођење новог авиона у обуку, а за буџет значи око шест пута мање потрошње по сату обуке пилота. Примера ради, на авиону *галеб-Г4* сат лета кошта око 2.000 евра, док на *ласти* кошта око 300 – рекао је министар Шутановац, нагласивши да Министарство одбране тиме доприноси штедни новца из буџета Републике Србије.

Потпуковник Хаџић је рекао да су са око 20 летова завршена фабричка испитивања, а да се у наредном периоду очекује наставак развојних испитивања. Хаџић очекује да се тај процес што пре заврши како би се *ласта* нашла у оперативној употреби.

Домаћи школски авион *ласта-95* намењен је за селекцију кандидата у војној академији, за почетну и основну обуку пилота. Има мале брзине слетања и полетања и „доброћудно“ понашање – “прашта” грешке неискусном пилоту.

Својим карактеристикама и осавремењеном опремом авион у потпуности обезбеђује обуку пилота у свим наменама – у основном, фигурном, навигацијском и инструменталном летењу, основним елементима ноћног летења, инструменталном слетању друге категорије и основним елементима гађања, ракетирања и бомбардовања.

Пројектован је по постојећим светским стандардима, опремљен савременом електронском опремом, која задовољава све постојеће стандарде и омогућава GPS и радио-навигацију.





Снимио Владимир ЈОВАНОВИЋ

Полеће и слеће са бетонских и припремљених травнатих полетно-слетних стаза. Има позициона светла, рефлектор за слећење, светло за таксирање и против судара. Слетање се обавља и у сложеним метеоролошким условима, категорије II, дању и ноћу на бази постојећег ILS система и GPS уређаја. Када је реч о експлоатационим одликама, век те летелице је 6.000 сати лета или 20 година, оптималан годишњи налет 300 сати. Општа оправка структуре и мотора обавља се после 1.400 сати лета. ■

Александар ПЕТРОВИЋ  
Снимио Даримир БАНДА



Авион је дуг 7,97 метара, размах крила му је 9,71, висина 3,16 и површина крила 11,9 метара квадратних.

Покреће га шестоцилиндрични мотор Lycoming AEIO-540-L1B5D.

### Извозне могућности

Пажњу домаће јавности авион *ласта-95* скренуо је када је представљен на Међународном сајму наоружања и војне опреме – *Партнер 2007*. Интензивније је о њему почело да се прича током јула прошле године када је *Југоимпорт-СДПР* потписао уговор са ирачким министарством одбране о извозу НВО. Тим уговором предвиђено је да се у Ирак извезе 20 школско-елисних авиона домаће производње *ласта-95*. Финализатор и главни произвођач тог авиона је ДОО *Утва АИ-Пањево*. Авион се налази на завршним испитивањима у Техничком опитном центру, а први лет обављен је 5. фебруара ове године.



УСПЕШАН ПРОМОТИВНИ ЛЕТ:  
Министар Шутановац са пилотом  
потпуковником Салком Хацићем



## Нова димензија

**Приоритетне области сарадње у области одбране између Италије и Србије у наредном периоду биће заједничка обука припадника специјалних јединица, сарадња у области војног образовања и развијање војноекономске сарадње. Ове године стиже и донација Италије у виду опреме за разминирање, вредна 600.000 евра.**

Елегија Министарства одбране Републике Италије, коју је предводио подсекретар за одбрану Ђузепе Косига, боравила је недавно у дводневnoj званичној посети Министарству одбране Републике Србије на позив државног секретара Душана Спасојевића.

Господин Косига је још једном уверио српску страну у спремност за наставак успешне сарадње у области одбране, која представља значајан допринос регионалној стабилности.

■ Господине Косига, када је у јануару прослављено 130 година од успостављања дипломатских односа Србије и Италије, оцењено је да је било бурних успона и падова, али да се данас сусрећемо са пријатељством осведоченим у завидној војној сарадњи. Да ли и италијанска страна сматра да је она главни покретач укупне сарадње две земље?

— У последњих девет месеци, сусрели смо се шест пута са представницима Министарства одбране Републике Србије. То говори

да сарадња у области одбране постаје наша централна тема. Не могу одговорити на питање каква је сарадња две земље у другим областима, али видим да у области билатералне војне сарадње постижемо значајни успех. Изабрали смо област одбране као можда најважнију у скорашњој будућности. Као што знате, разговарали смо с многим српским званичницима, развили смо сарадњу у области војне обуке и војног образовања.

Није непознато да Италија снажно подржава формални и званични улазак Србије у регионалне јужноевропске одбрамбене облике сарадње. Видимо да улазак Републике Србије у њих, заједно са другим нацијама, јесте начин да те иницијативе буду успешне. Дакле, могу рећи да смо постигли значајни напредак у односима наше две земље на пољу одбране, што је добар почетак и за развијање сарадње у другим областима.

■ *Током двогодишњег обављања улоге контакт тачке НАТОа, Амбасада Италије у Београду промовисала је иницијативе из области јавне дипломатије. Како данас, са одмаком од неколико месеци, процењујете њена постигнућа?*

## МИРОВНЕ МИСИЈЕ

– Италија је значајно учешће у мировним мисијама почела у Либану осамдесетих година прошлог века. Била је то тешка политичка одлука, коју је време потврдило као добру. Потом смо послали наш тим и у Сомалију, где је остварен добар однос са локалним становништвом, коме смо помогли да савладава последице грађанског рата који је деценијама разједо дао ту земљу.

Те две мисије означиле су зачетак новог процеса у коме су оружане снаге почеле да се мењају, јер се променио карактер оружаних сукоба. Одбрана наших грађана није више била на нашим границама, већ је захтевала слање трупа ван њих. За нас је то била значајна промена, која је захтевала извесно време и напор усмерен на то да и грађани то разумеју.

Професионализација војске била је скупа, али безбедносне претње данас су широко постављене и међународној заједници треба понудити своју помоћ. Понављам, било је великих промена, коштало је, али се и исплатило. Посебно је корисно када се имају тимови које друге земље у потребном времену не могу да понуде.

# сарадње

– За време 2007. и 2008. године, Италија је била контакт тачка НАТОа за Србију. Био је то веома осетљив мандат, будући да се одвијао у заиста тешком времену за односе Србије и Алијансе. У то време развијена су два поља деловања везана за нашу улогу контакт тачке. Са војне тачке гледишта, учвршћивала се војна сарадња, која је била веома корисна, а односила се првенствено на процес реформе са којим се суочавала српска војска. Италија је учествовала са веома важном улогом у Nato Serbia Defence Reform Group.

Прошле године, учествовала је са прилогом вредним милион и по евра, чиме је постала водећи донатор поверљивог фонда НАТОа за помоћ намењену вишку војног кадра.

Италија је потписала и протокол о донацији средстава за размињање војног аеродрома, а ускоро би два српска цивилна посматрача из Министарства спољних послова могла бити укључена у тим за реконструкцију у Авганистану у италијанској зони одговорности. Реч је о првенствено цивилној сарадњи, у оквиру које ће двојица српских дипломата почети свој рад највероватније идућег месеца, и даће свој допринос у унапређивању разумевања цивил-

них проблема. Овде није реч о војној активности, већ првенствено о активностима неопходним за успостављање заштите цивила.

Као контакт тачка, италијанска амбасада бавила се и јавном дипломатијом, у чијем се оквиру посебно концентрисала на пренос информација, као што су многе активности које је НАТО спроводио, углавном невојне. Тим поводом одржане су и бројне конференције. Све то било је засновано на размишљању да НАТО у Србији треба да добије нови имиџ. Потребно је да нађемо начине за развијање војно-војних активности, али исто тако и за унапређивање слике Алијансе и њене улоге, што је веома важно за Србију. Јавно мњење мора да се прати са изузетном пажњом, јер понекад добра перцепција може помоћи да се тешкоће из прошлости лакше превазиђу.

■ *У децембру 2008. године потписан је протокол о донацији Министарства одбране Републике Италије Министарству одбране Републике Србије. Протоколом је донирана опрема тимовима за размињање у вредности од 600.000 евра. Који су разлози руководили Владу Италије да одобри тако значајну помоћ Србији? Када ће та опрема бити испоручена?*

– Када успостављамо сарадњу са другим земљама и желимо да је унапредимо, онда настојимо да што је пре могуће учинимо нешто конкретно. У том смислу, сматрали смо да је важно да повећамо капацитете Србије за размињање, такође због билатералног ефекта бомбардовања током деведесетих година. Било је важно наћи добар оквир за сарадњу. Ефекти такве активности одражавају се и на регион, јер могу бити и другде од великог значаја. Реч је истовремено о војној и невојној сарадњи.

Настојимо да развијемо посебан капацитет у оквиру српских оружаних снага, капацитет који се може проширити, будући да је употребљив у различитим околностима. Српску војску снабдевамо опремом и улажемо у обуку како би се створиле снаге које могу одмах да употребе ту опрему. По количини, мислим да донирана опрема може опремити јединицу мањег оперативног нивоа. Материјал који вам дајемо истог је стандарда као онај који користимо и ми у својим снагама. Опрема, вредна 600.000 евра, сада је у последњој фази тестирања, и, према мом сазнању, биће испоручена након септембра 2009. године.

■ *Који је италијански поглед на даљи развој евроатлантских интеграција земаља Балкана, и посебно Србије?*

– Верујемо да је развијање многих врста интеграција свих балканских земаља најефикасније средство за постизање стабилности у региону. За Италију Балкан је важан и због властите стабилности. Улога Србије мора бити централна. Никада регион неће бити сигуран и стабилан, ако се Србији не пружи одговарајућа улога. Србију, дакле, видимо као кључног играча тих процеса и сматрамо да је у интересу свих у региону да Србија заузме своје место.

То може бити виђено, с једне стране, и као приближавање Европској унији. Приликом проценивања резултата који се при томе постижу, потребно је уочити вољу да се настави путем интеграција, али и напоре и успехе који прате тај процес.

Ако говоримо о јачању веза Србије и НАТОа, уочавамо да Србија дели исте вредности са њим. Можда ће требати времена за веће зближавање, али јасно је да делимо исте вредности и безбедносне циљеве у региону. Италија сматра да земља мора бити процењена на основу напора и остварених резултата на путу, не на основу других ствари. Посебан знак да је Италија чврста у свом ставу дат је 2008. године, када је заједно са Норвешком и Мађарском донела одлуку о чврстој подршци нових односа Србије и НАТОа.

■ *Италија је позната и по свом учествовању у мировним операцијама широм света. Присутна је, између осталог, и у Кфору. Са којим све снагама учествујете у операцијама тог типа, и каква је искуства то донело?*





– Италија у тим операцијама учествује последњих двадесетак година. На тај начин смо ојачали нашу међународну улогу. Учествујемо у четрдесетак мисија, почев од оних највећих као што је она у Авганистану, потом у Либану, до најмањих у Африци. Све оне су под различитим „кишобранима“ – неке мисије воде Уједињене нације, друге НАТО... И веома су различите међу собом, са различитим задацима, напорима и снагама које треба уложити како би се циљеви постигли.

Учествовање у мировним мисијама има посебан значај за Италију, и мислим да то важи за све земље. Биће нам драго да разговарамо о могућем учешћу српских снага у некој од њих. Као што сам рекао, мисије су бројне и различите, са различитим улогама, и надам се да ће наши српски пријатељи што пре наћи начин да сарађују са нама. Сигуран сам да ћемо наћи право место и прилику за то.

Када је реч о нашим снагама на Косову и Метохији, италијански контингент у оквиру Кфора остаће тамо ради очувања безбедности српског и осталог неалбанског становништва и српских светиња у њиховој зони одговорности. ■

Снежана ЂОКИЋ  
Снимио Н. СУБОТИЋ

## Сусрет Спасојевић – Косига

### Подршка интеграцијама

Делегација Министарства одбране Републике Италије, коју је предводио подсекретар за одбрану Ђузепе Косига боравила је 30. и 31. марта у дводневnoj званичној посети Министарству одбране Републике Србије на позив државног секретара Душана Спасојевића.

Током сусрета констатовано је задовољство нивоом сарадње у области одбране између две земље. Приоритетне области сарадње, које произилазе из Плана билатералне војне сарадње, у наредном периоду су наставак заједничке обуке припадника специјалних јединица, сарадња у области војног образовања и војно економска сарадња. Ове године реализоваће се и активности у оквиру донације Италије у виду опреме за разминурање аеродрома „Цар Константин“ у Нишу, као и обуке наших тимова за отклањање неексплодираних убојних средстава.

Државни секретар Спасојевић изразио је задовољство што је имао прилику да се у срдачном и пријатељском разговору са подсекретаром Косигом још једном увери у спремност за наставак изузетно успешне сарадње у области одбране, која је покретач укупних билатералних односа две земље који трају већ 130 година.

Овакав степен сарадње у области одбране између две земље представља значајан допринос регионалној стабилности, рекао је Спасојевић и нагласио да Министарство одбране и Војска Србије учествују у свим важним регионалним иницијативама и у оквиру њих имају изузетну сарадњу са Министарством одбране и Оружаним снагама Италије.

Разматрајући питања везана за политичко-безбедносну ситуацију у региону, Спасојевић је изнео основе државне политике према највећем безбедносном проблему, ситуацији у јужној српској покрајини Косово и Метохија.

Подсекретар Косига нагласио је да ће италијански контингент у оквиру Кфора остати на КиМ у циљу очувања безбедности српског и осталог неалбанског становништва и српских светиња у њиховој зони одговорности.

Заједнички је констатована непходност интегрисања земаља западног Балкана у Европску унију. Косига је поновио више пута изречену подршку Италије нашој земљи на њеном путу европских интеграција.

Другог дана посете, подсекретар Косига одржао је предавање у организацији Института за стратегијска истраживања Сектора за политику одбране. ■



**Државни секретар Спасојевић  
у посети Турској**

## Значај регионалних иницијатива

Делегација Министарства одбране на челу са државним секретаром Душаном Спасојевићем боравила је 2. и 3. априла у званичној посети Министарству одбране Републике Турске.

На састанку са државним секретаром Министарства одбране Турске, генерал-потпуковником Ахметом Турмушем разговарано је о модалитетима унапређења сарадње у области одбране између две земље. Констатовано је да постоји простор за унапређење сарадње у областима војног школства, усавршавања и обуке и војно-економској области. Уговорен је скори састанак на нивоу министра одбране, што је најбољи показатељ намере оба министарства за успостављањем што бољих односа.



Посебно је било речи о значају што блискије сарадње у оквиру регионалних иницијатива, у циљу јачања регионалне безбедности и стварања регионалне стабилности, где Србија и Турска дају изузетан допринос.

– Констатовали смо да је неопходно да Србија и Турска кроз свеобухватну сарадњу остварују заједничке интересе у решавању бројних проблема који тиште наш регион, изјавио је Спасојевић агенцији *Танјуг*.

Спасојевић је нагласио да је ситуација на Косову и Метохији највећи безбедносни изазов, ризик и претња са стабилност у региону и изнео ставове државне политике према том проблему.

Обострано је оцењено да је процес европских интеграција земаља Западног Балкана најбољи начин за постизање трајног решења за мир и стабилност у региону и у том смислу са турске стране је изражена пуна подршка Србији на њеном путу ка чланству у ЕУ.

Спасојевић се састао и са генерал-потпуковником Нусретом Ташделером, начелником Главне Управе за планове Генералштаба Оружаних снага Турске. Оцењено је да војно-војни односи имају узлазни тренд и да је у обостраном интересу да се сарадња настави у том правцу.

Државни секретар Спасојевић је положио венац на гроб Мустафе Кемала Ататурка приликом обиласка Маузолеја посвећеном оснивачу и првом председнику Турске Републике.

Приликом обиласка Центра програма Партнерства за мир, Спасојевић се упознао са основним активностима које Турска има у оквиру овог програма. Размењена су искуства у коришћењу свих могућности које се пружају у оквиру ПЗМ, што је од нарочитог значаја имајући у виду да Србија од прошле године у пуној мери у њему учествује. ■

**Министар Шутановац  
на Факултету политичких наука**

## Актуелна питања реформе

Министар одбране Драган Шутановац одржао је предавање студентима Факултета политичких наука о резултатима Министарства одбране у области реформе система одбране. Трибину је отворио декан ФПН проф. др Милан Подунавац, који је истакао значај сарадње факултета и Министарства одбране, посебно са Институтом за стратегијска истраживања.

Министар је информисао студенте о реформским корацима који се у Министарству предузимају од када је на његово чело дошао садашњи менаџмент. Он је дефинисао и основне проблеме и тешкоће са којима се систем у том процесу сусреће. Шутановац је подсетио на значајно повећање угледа Војске, које се најбоље илуструје повећаним интересовањем за школовање на Војној академији, професионалну службу, али и занимањем припадника страних армија за усавршавање у нашим војнообразовним и научним институцијама.

Министар је рекао да модернизација војске и даље представља један од приоритета, али да је у ситуацији економске кризе тешко очекивати значајнија улагања. Он је актуелну безбедносну ситуацију у региону дефинисао као веома сложену нагласивши да постоје тензије у односима готово свих земаља Балкана.

Поред министра Шутановца, на трибини одржаној 1. априла, учествовао је и Мирослав Лазански, војнополитички аналитичар.

Министар Шутановац одговарао је на питања новинара и том приликом нагласио да верује да нико од људи из врха Министарства и Војске није учествовао у малверзацијама по питању доделе станова, а у вези са недавним хапшењима. ■

А. П.





# Профил виђен изблиза



У организацији Института за стратегијска истраживања Сектора за политику одбране Министарства одбране, одржана је научно-стручна конференција како би се у теорији и пракси сагледала војна професија код нас, препознали проблеми и нашла применљива решења.

Тридесет излагања разврстано је по садржају у три панела: „Војна професија и друштво“, „Каријера и статус“ и „Профил официра и нови изазови“.



ојна професија у Србији има традицију и прошлост, огромно искуство стицано кроз периоде најтежих искушења, садашњост на темељима постојаних вредности и будућност која се назире у савременим стремљењима испуњеним високим потребама свеколиког знања. Наша војска има обавезу према својим историјским коренима, али и према захтевима времена.

Наука има право на своју реч јер јој то допушта стваралачка мисао, јер види даље и боље, а њене креативне намере проткане су најбољим идејама. Наука је и наук, порука, поука... Ваља је слушати, следити добру намеру и визију. Тим пре када се посвети војсци, њеним припадницима, начину школовања, напретку професије, систему одбране уопште.

Зато је за сваку похвалу идеја стручњака Института за стратегијска истраживања МО да организује конференцију чија је тема окупила људе од науке и искуства да слово посвете војној професији у Србији, стању и перспективама. Говорили су ауторитети из система одбране, цивилних високошколских институција и института. Тридесет радова подељених у три целине: „Војна професија и друштво“, „Каријера и статус“ и „Профил официра и нови изазови“.

### Стубови државе

У теорији и пракси управљања организационим системима често се истиче пресудна важност људских ресурса. То се посебно односи на велике системе као што су оружане снаге. Менаџмент Министарства одбране и Војске је то уочио и истакао да је управљање кадром једно од најзначајнијих питања реформе система одбране. Актуелност проблематике манифестовала се одличним одзивом за учешће на конференцији.

Током уводне беседе, поздрављајући скуп у име Института за стратегијска истраживања, др Јованка Шарановић је, сем осталог, истакао:

– Један од стубова сваке државе је војска, а стубови војске су официри. Официрска популација у структури демократских друштава чини изузетно мали проценат. У случају Србије то је реда величине 0.1 одсто укупног становништва. Међутим, њен значај не проистиче из бројности, већ из улоге коју има војска у сваком друштву.

Војна професија се може посматрати из много аспеката. Наше друштво и војска искусили су многе изазове и промене током последње две деценије; од утицаја тектонских померања на међународној политичкој сцени до бројних, најчешће непријатних и тешких прилика на унутрашњем плану.

По традиционалном поимању, војна професија је, у односу на остале, најуже везана за државу. У поменутом периоду имали смо четири државе и бар толико преименовања и преозначавања оружаных снага. Крупне промене на нивоу државе биле су обележене оружаним сукобима, ратовима и употребом војске на унутрашњем политичком плану. Распон улога у којима су се налазили војни професионалци био је огроман. Од пресудне важности за државу и друштво током рата, до ситуације да су били отпуштани из војне службе због смањења бројног стања.

Захтеви војне професије су такве природе и интензитета да старешина у општем случају нема могућности да развија капацитете за резервну каријеру, радне и пословне активности ван војске.

Дводеценијска лоша економска ситуација оставила је тешке последице на професионалном нивоу, недостатак нових средстава ратне технике, недовољно и отежано праћење техничко-технолошких промена, али и на индивидуалном плану где су војни професионалци сведени на егзистенцијални минимум. Позитивни кораци које је предузело Министарство одбране током 2008. године на плану подизања стандарда најбоља су потврда где смо били протекле две деценије. Томе иде у прилог чињеница да је одзив кандидата за војну професију двоструко већи него претходних година.

Војна професија се да посматрати и кроз призму актуелних реформских процеса. Реформу оружаных снага може узроковати више фактора: реформа друштва коме војска припада, техничко-

технолошке промене, промене у стратегијском окружењу и међународним односима, промене физиономије савременог рата... Сведоци смо свеколиких промена на свим овим подручјима. То важи и за друге земље и њихове оружане снаге. У том смислу треба истаћи слична истраживања о војној професији и у оружаним снагама других држава.

Људски фактор је иманентно својство приче о војној професији. Људски фактор се у различитим контекстима разматрања врло често истиче као најважнији ресурс сваке организације. Институт за стратегијска истраживања такође уважава свој став, од кога је и кренула операционализација идеје за реализацију пројекта и конференције на ову тему – истакала је госпођа Шарановић.

### Тројка перцепција војника

Панел „Војна професија и друштво“ отворио је професор Миленко Чабаркапа са београдског Филозофског факултета, операционализацијом става да је војска део друштва, при чему је сублимирао карактеристике савремене друштвене стварности. У контексту проблематике војне професије, професор Чабаркапа сугерише три нивоа посматрања: промене на нивоу појединца, на нивоу професије и на нивоу друштва. Тројка перцепција модерног војника, као ратника који брани своју земљу, војника у мировним мисијама и поузданог ослонаца цивилним структурама у случају природних непогода или акцидената, наводи на закључак о веома сложеном захтевима који се намећу пред савремену војну професију.

То свакако није непознаница за професионалце у униформи, али је добро чути од угледног професора са цивилног факултета, мисао која је разуме као индикатор међусобног разумевања цивилног друштва и његове војске.

Занимљивим и илустративним моделом „пет О“, професор Чабаркапа идентификовао је проблематику конференције: ОДАБЕРИ најбоље људе; ОБУЧИ их на најбољи начин; ОПРЕМИ их најбољом опремом; ОРГАНИЗУЈ их најбоље што може и ОРИЈЕНТИШИ људе на праве вредности и циљеве.

Кроз пет принципа, професор Чабаркапа подвукао је свеприсутну потребу за селекцијом кадра као полазном претпоставком за њихово успешно обучавање, уз инсистирање на квалитету, осмишљеним плановима и сврсисходним програмима. Опремање је честа тема и напори које Министарство одбране чини видљиви су, посебно код припадника специјалних јединица, родова и служби.

### Примена предложених решења

Државни секретар Министарства одбране др Зоран Јефтић председавао је другом панелу под називом „Каријера и статус“. Он је истакао велику сложеност услова у којима су се реализовале реформске промене током претходних неколико година. Упркос свему, пре свега чињеници да има још доста посла који изискује велико ангажовање, тимски рад и енергију, постигнути су запажени резултати а препознати су циљеви. Иако се очекује помоћ друштва и разумевање највиших органа Републике Србије, много тога је на водећим људима из система одбране. Постоји визија, амбиција да се учини најбоље и то је велики помак у односу на прошла времена.

Државни секретар подржао је проблемску оријентацију у приступу излагача и позвао све на следећи логичан корак: практичну примену предложених решења. С обзиром на широк спектар тема конференције о војној професији, др Јефтић предложио је организовање низа стручних расправа које би биле тематски фокусиране на поједине аспекте војне професије. Тиме би се лакше решавала поједина питања и створио простор за бржу примену решења око којих би се услагасила мишљења.

Када је реч о практичној примени, она се односи и на систем рангирања официра. О томе је говорио пуковник др Небојша Николић из Института за стратегијска истраживања. Он се фокусирао на

результате рада и односа на низ неконзистентности које се појављују приликом примене критеријума рангирања али и у систему управљања кадром. Са аспекта потреба војне организације, али и самих официра, ранг листе морају бити узете у обзир за два кључна процеса: напредовање у каријери и у процесу смањења бројног стања. Ранг листа је механизам који на најмање лош начин даје одговор на питања: ко је бољи и способнији, ко треба да се унапреди, ко треба да се постави на боље радно место, ко има предност у даљем усавршавању и, коначно, ко треба да остане у војној служби, а ко мора да оде ако се војска смањује?

### По слову закона

Од чега кренути у разматрању будућег профила војног професионалца и њихове структуре? Тој теми посветио се пуковник Драган Ристић из Управе за планирање и развој ГШ ВС. Своју основну мисао поистоветио је са познатом синтагмом: „Кажи ми против кога и с ким, па ћу ти рећи како и чим“. По његовом мишљењу, она управо одсликава однос цивилно-политичко-државне и војно-стручне сфере.

Пуковник Ристић је истакао да је организација ВС тежишно успостављена током 2007. и 2008. године, правно-нормативно и функционално – *Законом о одбрани*, *Законом о војсци* и једним бројем подзаконских аката, односно одлукама председника Републике. Та документа су неопходна за процес трансформације. И војска мора бити спремна да допринесе изради стратегије. Закон је дао простор да војска може постати професионална, али она ће то бити када се донесе јасна и чврста политичка одлука. *Стратегијски преглед одбране* је усвојен ових дана и он је дефинисао начела организације: професионализам, двокомпонентност (активни и резервни састав), стандард и величину снага. До 2015. године Војска Србије треба да буде потпуно професионална, организована на три нивоа: стратегијском, оперативном и тактичком. Расписан је

### Осцилације угледа

О утицају јавне слике о војсци на углед професије говорио је пуковник др Славољуб Ранђеловић из Института за стратегијска истраживања. Он је истакао да се то питање у основи своди на степен поверења грађана према војци као једној од најзначајнијих друштвених и државних институција.

После препознавања резултата истраживања независних агенција, пуковник Ранђеловић истакао је да је почетком 2003. године Војска имала примат међу институцијама система, али да су је у наредне две године престигли Српска православна црква и школство. Потом је настављен тренд пада поверења грађана. Посебно је био изражен у октобру 2004. (погибија војника у Топчидеру) до краја 2005. године. То су догађаји који се нису могли предвидети, попут самоубиства војника и смрти под неразјашњеним околностима.

На јавну слику о Војсци утицала су отпуштања цивилних лица у склопу реорганизације (пролеће 2005), афере („Цвећара 2“, „Панцир“, „Цвећара 3“), крађа оружја из војног магацина, пад хеликоптера над Голубовцима... Њиховим кумулативним деловањем, пад поверења у Војску пао је на 20 одсто, што је био један од индикатора да је тој институцији неопходно коренито редефинисање, посебно у области односа с јавношћу.

конкурс за пријем професионалних војника, а за попуну 2.000 места јавило се 5.000 кандидата.

Одлучили смо се за систем одбране ослонцем на властите снаге, без формалног чланства у некој организацији. Определили смо се за војну неутралност уз партиципацију у Програму Партнерство за мир. Све земље у Европи доприносе очувању мира, што је и наша обавеза.

Такође, све армије у окружењу које су имале војни рок од шест месеци, прибегле су потпуној професионализацији војске. Јер, не може војник за три месеца, колико траје његова специјалистичка







обука, стећи потребно знање и овладати неопходним вештинама. Додуше, ми и данас имамо професионалне припаднике на 90 одсто формацијских места. Најскупљи је необучен војник. Професионална војска је једина могућа замена за садашњи непродуктивни војни рок, нагласио је пуковник Ристић.

У прилог таквом размишљању је и дискусија др Александра Стојановића, начелника Управе за буџет и финансије, који је дао упоредни приказ структуре цена коштања професионалног и војника на редовном служењу војног рока. Посебан квалитет излагања следи из примењене методологије стварних трошкова, а бројке кажу да је професионални војник занемарљиво скупљи.

### Профил официра за нове изазове

Веома занимљиво излагање генерал-мајора проф. др Божицара Форца, начелника Управе за планирање и развој ГШ ВС, носило је званични назив „Профил официра и нови изазови“, али га је он преименовао у „Будући сукоби и профил официра“. Током увода, генерал Форца подсетио је на речи владике Николаја Велимировића који је рекао да је човек увек водио три борбе: против природе, против другог човека и против самога себе. У суштини, нових сукоба нема само се мењају актери, а могу се свести на сукобе вредности, биполарности, националног, наднационалног, верског... Сукоб богатих и сиромашних. Присутне су стратегије доминације, равнотеже страха и ослонца на сопствене снаге. Скуп односа на међународном плану брише једну и успоставља другу стратегију. Економска криза и рецесија условили су стратегијску паузу и дефинисање новог светског (економског) поретка. Генерал Форца подсетио је да се чак 90 одсто сукоба одвија у земљама такозваног трећег света са готово неизбежним мешањем страног фактора.

У савременим сукобима предност остварују борбена моћ и брзина маневра (брзина доношења одлука).

Захтеви који су постављени пред наше официре своде се на широко и применљиво знање, јер је командовање њихов први задатак. Планирање каријере, односно оспособљавање за мисије такође су на списку обавеза. Официр мора да има, пре свега, високу стручност и доказану способност. Професија га опредељује да прати и познаје међународне односе, стратегије и доктрине. Треба да поседује лидерске способности, смисао за ин-

тероперабилност, беспрекорну психофизичку спремност да одговори захтевима позива.

### Непрекидно усавршавање

Начелник Управе за школство, бригадни генерал Младен Вуруна изнео је своја запажања на тему „Правци развоја војног образовања“. У току је вишеструко корисна хармонизација система високошколског образовања Републике Србије. Будући да се пред официре постављају све већи захтеви које диктира време и савремени токови, они ће морати да се усавршавају практично током целе каријере.

У свету постоје разни модели школовања официра, а ми смо се определили да уче и да се обучавају на једном месту – Војној академији. То је стицање базичног образовања после кога тек следи надградња. Млади потпоручници ће бити само командири водова а не чета. Дефинитивно смо се опростили од стереотипа да је потпоручнику, ма шта био и ма како радио, загарантован чин потпуковника.

Истрајаће се на идеји о стварању војног универзитета. Постоји добра воља, а посеће водећих људи из система високошколског образовања Републике Србије који су дали високе оцене Војној академији и Управи за школство иду у прилог чињеници да ће се замисао остварити. Генерал Вуруна истакао је да ће у састав будућег војног универзитета ући Војна академија и део Војномедицинске академије.

У прилог конструктивним замислима о војном образовању иде и реферат Валерија Љубичића, признатог професора, психолога Војне гимназије. Чврсто је на ставу како је та установа драгоценца из много разлога. Према резултатима његовог истраживања, она је извор будућег веома квалитетног кадра као што је била у прошлости. Из њених клупа потекли су многи генерали, врсни команданти, начелници управа и сектора у систему одбране, војнодипломатски представници, пилоти, конструктори, истраживачи... У свакој генерацији младих потпоручника, међу три најуспешнија су често два бивша ученика Војне гимназије. Та школа је незаменљива и веома сврсисходна јер пружа изузетно знање, неопходно за наставак студија на Војној академији, а устројство живота и рада слични су и пружају могућност за врло брзу адаптацију.

Уз разумљиво добар одзив, посебан квалитет конференције плод је залагања учесника који потичу из различитих друштвених и високошколских сфера. Била је то добра прилика да се ослушне глас јавности у најбољем смислу речи. Војне и цивилне, добронамерне у најмању руку.

Након излагања по панелима, учесници конференције имали су прилику да у слободној дискусији поставе питања излагачима или дају коментаре, своја виђења. Тако су господин Милан Јовановић, директор Форума за безбедност и демократију, и Нинослав Крстић, генерал у пензији, подржали критичка излагања и разменили мишљења са колегама. Посебно када је реч о новим безбедносним изазовима, ризицима и претњама.

Ваља истаћи да су истраживачи Института за стратегијска истраживања дефинисали више десетина тема које су биле понуђене организационим целинама, односно учесницима конференције. Чињеница да је више од 80 одсто тема прихваћена, сведочи да истраживачи Института помно и вишеструко прате актуелну проблематику, те стварају услове за научно-стручну подршку доносиоцима одлука на стратешком нивоу система одбране. ■

Бранко КОПУНОВИЋ



## Предавање потпредседника Ђелића на Војној Академији



Потпредседник Владе Републике Србије за европске интеграције Божидар Ђелић, одржао је 1. априла предавање у Школи националне одбране Војне академије на тему „Србија и Европска унија“.

Потпредседник Ђелић је истакао значај пуноправног чланства Србије у ЕУ и важност регионалне сарадње. Он је посебно нагласио да очување суверенитета и територијалног интегритета Србије јесте највиши државни приоритет и став који се мора поштовати на нашем европском путу.



Тема европских интеграција изазвала је велико интересовање слушалаца Школе националне одбране, а потпредседник Ђелић је изразио жељу да студентима Војне академије одржи предавање из области економије.

Предавању су присуствовали и државни секретар Министарства одбране др Зоран Јефтић, представници Војне академије и Института за стратегијска истраживања. ■

## Ухапшени осумњичени за малверзације са становима

Заједничком акцијом Војнобезбедносне агенције и МУП-а Републике Србије, у сарадњи са Специјалним тужилаштвом за организовани криминал, 31. марта лишено је слободе шест лица која се сумњиче да су чланови организоване криминалне групе чији је организатор пензионисани капетан Горан Мојовић.

Међу ухапшенима су пуковник Мирослав Радовановић, начелник Групе неуропсихијатријских клиника и Клинике за психијатрију ВМА, државни службеници Министарства одбране Републике Србије Бранко Лошић и Србољуб Стојанац, пензионисани мајори Владан Лаушевић и Јово Ђевап и пензионисани старији водник Ивко Лисица.

Ова лица се терете да су у дужем временском периоду злоупотребом службеног положаја и фалсификовањем службених исправа, једном броју лица омогућили незаконито стицање права на доделу и откуп станова из војностамбеног фонда.

Група је деловала тако што је сачињавала фиктивну медицинску и другу документацију, по основу које су стамбени интересенти добијали и откупљивали станове, а један број тих станова је касније присвојио Мојовић.

На идентичан начин, чланови групе су лицима која на то нису имала право, омогућили стицање права на пензије, инвалиднине и исплате нематеријалне штете.

До сада је утврђена штета од неколико десетина милиона динара. ■

## Положени венци на споменик браниоцима Београда

# Храброст пилота

Поводом обележавања 68 година од почетка Другог светског рата у Србији и бомбардовања градова, делегација Министарства одбране и Војске Србије у којој су били командант Ваздухопловства и ПВО генерал-потпуковник Драган Катанић, пуковник Горан Вујовић и потпуковник Горан Милошевић, положила је 6. априла венца на споменик пилотима браниоцима Београда априла 1941. године.

Венце су на споменик пилотима који су страдали током агресије нацистичке Немачке на Краљевину Југославију, подигнут на кеју иза хотела „Југославија“, положили и делегације Министарства рада и социјалне политике, Града Београда и више борацких организација и удружења.

Агресија на Југославију започета је 6. априла, ненајављеним јутарњим бомбардовањем градова, у коме је страдао велики број цивила. У такзваном 12-одневном априлском рату многоструко надмоћнијем непријатељу супротставили су се и пилоти Војске Краљевине Југославије који су, у готово безнадежној ваздушној борби, већ првог дана оборили неколико немачких авиона.

У оквиру програма, изнад Земунског кеја прелетео је авион *галб* 2. ■

Д. Г.

## Р а ч у н а р з а х р а б





## р о г п а д о б р а н ц а



Заставнику Горану Тодоровићу, који се налази на лечењу на Војномедицинској академији, уручен је лаптоп рачунар. Поклон је предао Владимир Вујиновић, директор продаје фирме „Сага“ д.о.о. Београд, која низ година успешно сарађује са Генералштабом ВС. Он је истакао да пример борбености и пожртвовања заставника Тодоровића, који је пре пет година доживео тешку повреду током падобранске обуке, заслужује сваку пажњу и поштовање. Рачунар ће током лечења Горану омогућити бољу комуникацију са породицом, пријатељима, колегама из Специјалне бригаде и многобројним поштоваоцима.

Захваљујући на указаној пажњи, заставник Тодоровић је обећао да ће наставити мукотрпну борбу до коначног излечења и продужити да ниже подвиге попут прошлогодишњег када је оборио светски рекорд у висини падобранског тандем скока за паралегичаре и ушао у Гинисову књигу рекорда.

Уручењу рачунара присуствовали су бригадни генерал Илија Тодоров, командант Специјалне бригаде ВС, пуковник Добривоје Вељковић, начелник Кабинета начелника Генералштаба ВС, др Милорад Рабреновић, заступник начелника сектора за лечење ВМА, пуковник проф. др Александар Ђуровић, начелник клинике за физикалну медицину и рехабилитацију и представници фирме „Сага“ д.о.о. Београд, водећег систем интегратора на нашем тржишту информативно-комуникационе технологије. ■

Б. К.

## Из активности начелника Генералштаба ВС Сусрет са Ђузепеом Косигом

Генерал-потпуковник Милоје Милетић примио је 31. марта подсекретара за одбрану Министарства одбране Републике Италије Ђузепеа Косигу.

Генерал Милетић и подсекретар Косига разговарали су о унапређењу билатералне војне сарадње Србије и Италије. ■

## Разговор са амбасадором Индије



Начелник Генералштаба Војске Србије генерал-потпуковник Милоје Милетић примио је 1. априла амбасадора Републике Индије у Србији, Ачаја Сварупа.

Генерал Милетић и амбасадор Сваруп разговарали су о активностима и областима билатералне војне сарадње Индије и Србије. ■

## Пријем за изасланика одбране Шпаније

Начелник Генералштаба ВС генерал-потпуковник Милоје Милетић примио је 7. априла новоименованог изасланика одбране Краљевине Шпаније пуковника Франсиска Луис Перез Флеча Диаса. Пријему је присуствовао и амбасадор Шпаније у Београду, Ињиго де Паласио Еспања.

Генерал Милетић и пуковник Диас разговарали су о правцима развоја билатералне војне сарадње Србије и Шпаније. ■

## Генерал Ђирковић примио изасланике одбране Грчке

Заменик начелника Генералштаба Војске Србије генерал-потпуковник Младен Ђирковић примио је 3. априла досадашњег изасланика одбране Републике Грчке у Србији бригадног генерала Евстатиоса Андринопулоса и новоименованог изасланика одбране те земље пуковника Апостолоса Костопулоса.

У разговору генерала Ђирковића са генералом Андринопулосом и пуковником Костопулосом констатовано је да је војна сарадња Грчке и Србије врло успешна и изражено је уверење да ће она наставити да се развија и у наредном периоду. ■





# Н о в а п р а

**Припадници Копнене војске реализовали су деведесет бојних гађања из стрељачког наоружања, минобацача свих калибара, противклопних ракетних система, тенкова, борбених возила пешадије, артиљеријских система за ватрену подршку, топова бофорс Л-70 и наоружања специјалних јединица и извели четрдесет тактичких увежбавања и тактичких вежби на нивоу одељења, вода и батерије, које су се најчешће односиле на ангажовања водова и батерија у нападним дејствима.**

Колективна обука у логорским условима јединица Копнене војске реализује се четири пута годишње, што потврђује опредељење Војске Србије да се тежиште у раду да обуци, боравку јединица на терену и вежбовним активностима. Тако се на интервидовском полигону „Пасуљанске ливаде“, од 21. марта до 2. априла, нашло 1.100 старешина и војника пешадијских, оклопних, механизованих, артиљеријских, ПВО, инжењеријских, извиђачких и логистичких састава Прве, Друге, Треће

и Четврте бригаде Копнене војске, Мешовите артиљеријске бригаде, Петог батаљона војне полиције и 246. батаљона АБ-ХО, а за носиоца колективне обуке одређена је Прва бригада Копнене војске.

## ■ Функционалне јединице

У време изласка јединица Копнене војске на логорску просторију и првих дана обуке на „Пасуљанским ливадама“ владали су изузетно неповољни метеоролошки услови са високим снежним покривачем, ниским температурама и јаким ветрови-





# ВИЛА

ма. Касније се време побољшало, али се већ по првим садржајима обуке видело да то не утиче превише на припаднике Копнене војске.

Људство је смештено у сто шатора са довољним бројем грејних тела, а развијени су и сви остали капацитети за логистичку подршку. Признања иду логистици Прве бригаде, која је поднела велики терет на плану обезбеђења оптималних услова за живот, рад и обуку припадника јединица на логоровању. У редовима логистике посебно су се истакли командир мешовитог логистичког вода капетан Дејан Ђорђевић, заставник Габор Кочиш, механичар за артиљеријско наоружање Зденко Арт и кувар Јасенко Благојевић.

Основни циљ на колективној обуци у логорским условима био је стварање функционалне јединице, која ће бити у стању да обави наменске задатке. Обука је реализована са 60 посто професионалног састава и 40 посто војника на одслужењу војног рока. Професионални војници су обавили задатке како се то од њих очекивало и захтевало, одговорно, дисциплиновано и успешно.

Начелник штаба Прве бригаде КоВ и командант логорске просторије пуковник Мирослав Егерић посебно истиче залагање војника на одслужењу војног рока, који су испољили марљивост и истрајност у реализацији садржаја обуке.

– Није било војника који су одустали – говори пуковник Егерић. – Они су позитивно оценили овај начин обучавања и

наглашавали да је за њих ово посебно животно и војничко искуство. Извршавањем обавеза, великим залагањем и мотивисаношћу показали су на делу да војни рок желе да одслуже часно, поштено и коректно.

Колективна обука у логорским условима изводи се на почетку другог дела обуке, то јест одмах по доласку војника из наставних центара. После тога следе тактичка увежбавања и тактичке вежбе на нивоу чета–батерија и батаљона–дивизиона, што представља круну обуке војника на одслужењу војног рока и професионалног састава бригаде.

Командант Копнене војске генерал-потпуковник Љубиша Диковић обишао је старешине и војнике на Интервидовском полигону „Пасуљанске ливаде” и том приликом посебну пажњу посветио реализацији бојних гађања, условима за живот и рад и коришћењу средстава заштите. Током обиласка генерал Диковић похвалио је рад 40. командног батаљона Четврте бригаде, којим командује старији водник Стојадин Ђокић.







Припадници Копнене војске реализовали су на полигону деведесет бојних гађања из стрељачког наоружања, минобацача свих калибара, противоклопних ракетних система, тенкова, борбених возила пешадије, артиљеријских система за ватрену подршку (*гвоздика, пламен, огањ и но-ра*), топова *бофорс Л-70* и наоружања специјалних јединица (*црна стрела, аутоматски бацач граната, ручни ракетни бацач*). Просек свих гађања је на нивоу врло добре оцене, док пуковник Мирослав Егерић наглашава да су гађања из минобацача, аутоматских бацача граната и далекометних пушака била изнад просека, као и гађања из артиљеријских система.



не командир тенка старији водник Давор Јањетовић, нишанија Марко Јовановић и возач Бранимир Васић. Основа ових резултата тенковског батаљона су претходне припреме, обука у касарни и реализовано гађање на аутоматском тенковском стрелишту „Орешац“ код Вршца, изведено непосредно пре колективне обуке.

– До изражаја је дошао професионализам наше јединице – тврди мајор Кнежевић – која нам је омогућила стварање добрих, јединствених и сложних тимова, што је предуслов за успешну реализацију гађања.

После сагледавања проведених вежбовних активности, командант Прве бригаде КоВ бригадни генерал Ђокица Петровић је рекао:

– Обука се изводи у изузетно сложеним условима и управо су они захтевали добре припреме, плански и организован рад на логорској просторији. Ово је прилика да део јединица први пут у пракси на „Пасуљанским ливадама“ опитује ново упутство за управљање обуком. Свакако, стечена искуства и запажања са обуке допринеће нама и претпостављеној команди да унапредимо обуку у наредном периоду. Реализацијом овог задатка не завршава се процес оспособљавања и један део војника и старешина, обогаћен искуствима са колективне обуке, биће у прилици да их примени и у наредним вежбовним активностима које ће реализовати Прва бригада и остале јединице Копнене војске. ■

Зоран МИЛАДИНОВИЋ  
Снимили З. МИЛАДИНОВИЋ и Д. ХАЛИМОВИЋ

## ■ Тенкисти професионалци

Међу јединицама посебно су се истакли пешадијски батаљони Прве, Друге и Четврте бригаде, тенковски батаљони Прве и Треће бригаде, механизовани батаљони Прве и Друге бригаде, дивизион самоходних хаубица из Прве бригаде, дивизион СВЛР из Четврте бригаде и топовско-хаубички дивизион из Мешовите артиљеријске бригаде. Реализовано је и четрдесет тактичких увежбавања и тактичких вежби на нивоу одељења, вода и батерије, које су се најчешће односиле на ангажовања водова и батерија у нападним дејствима.

Од оперативца у 15. тенковском батаљону из Сремске Митровице мајора Александра Кнежевића сазнајемо да је колективна обука посада и водова у његовој јединици изведена на највишем нивоу, те да се на гађањима посебно исказала посада Прве тенковске чете коју чи-



Пише  
Љубодраг  
СТОЈАДИНОВИЋ

# Врхунац кризе

Један мој добар познаник, а уз то искрени љубитељ гастрономске варијанте хедонизма, приредио је првог топлог викенда овог пролећа „ванбрачни излет“ на ражњу. Што ће рећи да је на тихој ватри у свом забрану, искључиво за мушко друштво, испекао јагње и прасе.

Уз ракију, пиво, вино, љуте паприке, по коју кап воде и трагање за начином како да се изађе из кризе. Ту се већ затекао и један кардиолог, који је сваког живог учесника пикника (ако се то тако зове) опомињао да не једе кожице, изнутрице и масно, а све то је лично покупио, уверен да масноће неће на њега. „Ма хајде, молим те, једите Срби, нико није умро од киле печења!“

Доктор је постао либералан према другима тек кад је примио инфузију од једне литре шприцера, и амнестирао све дијеталце. „Само слободно, да ум не пади за овом добротом, већа је штета од уздржавања него од претеривања, како кад!“

Кад је омамљено друштво, негде око шест предвече, полегало на излетничке асуре, почеле су прво приче о женама. Неко рече да је греота што их нисмо повели, него овде банчимо као разочарани припадници некакве геј стрејт алијансе. Или како се већ зове. А онда неколико натукница о политици, саставу владе. О спорту, наравно, и начину да се спречи криминал и „похапсе лопови“.

При крају, одбрана земље је била главна мушка тема. Сви су узели своје мамурно учешће, чак и двојица који су, због ровитог здравља, у своје време били неспособни за војску. Јагњеће-прасећи батаљон једина је формација којој су икада припадали. Узред, међу свим старим борцима, та двојица „неспособних“ изгледали су најздравије и физички најспремније. И међу нама речено, највише су појели, а о пићу да не трошимо речи.

Онај кардиолог, који је потпуно омануо у погледу својих хедонистичких принципа, чак је мислио да су они још у активној војној служби. За једнога је пристао да се клади да је специјалац: „Ма јок!“, одбранио се овај од излетничких кардиолошких дијагноза, „Одбацили ме на регрутацији због срчане мане!“

Читав излетнички састав се осовио на тог несрећника, јер је испало да он једини нема актуелне кардиолошке сметње, и од регрутације до прасећег излета, ама баш ништа му не фали. „Једем као ала, могу да попијем кофу шприцера и да после тога ходам попут манекена. Имам, браћо, метаболизам као фуруна!“

Једва смо убедили фрустриране чланове излетничке групе да не буду агресивни према човеку који је пре 37 година оглашен неспособним за служење војног рока. Што се њега тиче, он је полако устао, одсекао приличан комад јагњеће слабине, узео потребне количине различитих течности и мирно питао: „Да ли је још неко за јачи шприцер, господо!“

Чуо се само један одговор: „Ма иди бре!“ Једино му се кардиолог придружио без речи.

Расправа о одбрани била је прилично богата. У читавом друштву јачине једног фудбалског тима, била су само два бивша официра, међу које аутор ових редова скромно убраја и себе. Али, некодашњи профе-

сионалци су најмање говорили о будућности српске одбране. Није се могло доћи на ред!

Занимљиво, али најмилићантнији су били они који нису служили војску. Онај са шприцером и срчаном маном, уверен је како Србија мора да буде водећа сила на Балкану. Да има јоку војску, брале, јер једино тако могу да те поштују. Док не покажеш мишиће, бићеш шоња у свом сокаку, па ти види. Ево, из његовог личног примера све је јасно. Кад је био на регрутацији, где су му, јел’те открили срчану ману, био је сув као бакалар на ветру. Девојка га напустила, село му се подсмевало. Онда он отишао у теретану, и набацио мускулатуру од које уши отпадају.

Био на неким такмичењима снаге, ваљао балване и гурао велике точкове за дампере... Срце све издржало. Почели да га поштују. Снага кладе ваља брале, али... Тако је и са војском. Без снаге си онако, статираш...!

Један, који је дотле само ћутао, питао је „срчаног“ да није он, можда, неки војни аналитичар кад толико зна, јер неки који стално причају о одбрани као експерти, немају ни дан војне, а ни неке друге школе.

„А, не!“ – одговори овај. „Ја водим школу за ПР и курс креативног писања! А могао бих да будем и војни експерт, шта ми фали?“

Испоставило се да човек никада нигде није објавио ни ред. Али зна како се то ради, а школа пуна ђака.

Онај бивши официр (не рачунајући мене) испао је прави пацифиста. Био је у рату, од рата је постао ћутљив као Буда. Говори само кад га изазову. Он рече овима под шприцерским и јагњећим притиском да је Србима рата доста. Да држава мора већ једном да одлучи колику ће војску имати и да ће ваљати само онда ако политика створи услове да се не ратује. Сваки би рат за нас био катастрофа, независно од његовог резултата.

То рече, па се маши пива, које се беше већ смлачило. Наравно, цивилни милитанти се не сложише ни са једном тезом из говора тог ветерана, те наста јучна расправа око снаге, ината, реваншизма и савезништва, и свих тема које нас каче. Професионалац је заћутао, гледао замишљено у већ замрачени хоризонт, и полако узимао кратке гутљаје свог пива.

Тај „округли сто“ о одбрани, завршен је без закључка. Срби се нису сложили у дилемама између пристајања, рата и пакта, здравља, пића, масноће, срца и других личних и државних органа. Дакле, ни око чега!

Све остаје отворено, али пре свега могућност да се месни хеленинг понавља, све док је кризе.

Тек при крају се јавио онај други, који није био способан на регрутацији, рекавши да је његов антиглобализам још екстремнији него Кустиричин, јер ако ућемо у ЕУ, неће нам дати да натичемо на ражањ овакве примерке какве смо савладали данас.

Само због тога, чак да није другог, он не би пристао. Ако би му неко одузео ово поподне, и поред свих лудости које су изговорене, он не би ни за живу главу тамо код њих. А иначе би одмах реформисао војску. И зна како! Да не зна, био би у њој пре 35 година кад су му рекли да због слабог вида није за тај посао. ■

Аутор је коментатор листа „Политика“

„Округли сто“ о одбрани, завршен је без закључка. Срби се нису сложили у дилемама између пристајања, рата и пакта, здравља, пића, масноће, срца и других личних и државних органа. Дакле, ни око чега!



# И звезде падају с неба

Од рата је прошло десет година. За то време смо, на основу опсежних и веома темељних анализа, пронашли путеве техничко-технолошког напретка и осмишљавања борбених дејстава у пројектованим оружаним сукобима. Имамо стално у виду значај ваздушног простора, космоса, важност треће димензије уопште. Од нас се не захтева да будемо у 1999. години, већ да, пратећи савремене токове, а на основу богатог ратног искуства, градимо садржај система противваздухопловне одбране и наше јединице, а припремамо се за нове изазове. Тероризам је једна од претњи...



Снимио Д.БАНДА

јединица са богатом традицијом, овенчана Орденом народног хероја, доказаним ратним искуством, резултатима у обуци и њеном осавремењивању, има своју будућност као поуздани чувар нашег ваздушног простора. О данима прошлим и будућим, високој професионалности старешина и ентузијазму војника, иновацијама на системима и настојању да у сваком погледу остане елитна, говори командант 250. ракетне бригаде противваздухопловне одбране, бригадни генерал доц. др Миодраг Гордић, чији је докторат под називом „Модални експеримент у истраживању потенцијалног система безбедности државе“ оцењен као најбољи у целом систему одбране.

■ *Господине генерале, где се пресецају или додирују прошлост и садашњост јединице којом командујете, са захтевима времена и објективним могућностима?*

– Ми се с правом позивамо на традицију која траје скоро читав век. Датум за који смо везани као род војске је 30. септембар 1914. године, када је легендарни Радоје – Рака Љутовац са Метиног брда изнад Крагујевца оборио непријатељев аероплан. За морал наших ратника то је било као да је звезда пала с неба. Пратећи даље развој артиљеријских јединица до 1962. године и артиљеријско-ракетних противваздушних јединица после, неминовно стижемо до 1999. године, када су припадници наше бригаде оборили технолошко чудо F-117A, познат као „невидљиви“. Тада је мегазвезда пала с неба и завршила у равници крај сремских Буђановаца.

Одлика нашег рода је бављење трећом димензијом, ваздушним простором. То је изузетно захтевна компонента која диктира тежак

садржај, а од старешина изискује много теоријског и практичног знања, посебне психофизичке и моторичке способности, рекао бих чак и уметнички дар. Наша држава, осим у појединим временима, није била у могућности да набавком нових система прати технолошки високоразвијене земље. Али ту врсту инфериорности надокнадили су памет, знање, ентузијазам...

Данас можемо да одговоримо захтеву времена и због чињенице да у ракетним јединицама владају посебни односи поверења, врхунска професионалност, поштовање, тимски рад, дух победника. У нашој бригади нема фронта и позадине, сви смо у првој линији одбране неба. У кабинџи су официр, подофицир и војник заједно.

Од рата је прошло десет година. За то време смо, на основу опсежних и веома темељних анализа, пронашли путеве техничко-технолошког напретка и осмишљавања борбених дејстава у пројектованим оружаним сукобима. Имамо стално у виду значај ваздушног простора, космоса, важност треће димензије уопште. Од нас се не захтева да будемо у 1999. години, већ да, пратећи савремене токове, а на основу богатог ратног искуства, грађимо садржај система противваздухопловне одбране и наше јединице, а припремамо се и за нове изазове. Тероризам је једна од претњи. Сетимо се њујоршке трагедије и страдања великог броја цивила у кулама близнакињама, па удара на зграду Пентагона. Такви напади се планирају и са малим летелицама, занемарљивог радарског одраза, које могу понети разне врсте експлозива, хемијских и биолошких агенаса...

■ *У свеколикој реформи система одбране, да ли се и колико изменила улога ваше бригаде?*

—Наша јединица је формирана 26. априла 2007. године, од претходне бригаде „Нева“ и три самостална ракетна пука „Куб“. Данас у свом саставу имамо два ракетна дивизиона „Нева“ и три самоходна ракетна дивизиона „Куб“. Они се налазе на целој територији Републике Србије и, заједно са јединицама за осматрање и јављање и ловачком авијацијом, бране целокупни ваздушни простор наше земље.

Без обзира на бројно смањење, приликом избора састава одлучили смо се за најбоље људе и најбољу технику којом располажемо. Све те промене у функцији су боље борбене способности.

■ *Шта хоће, а шта може састав од кога се увек много очекује?*

— Наше трајно опредељење је да се опремимо новим ракетним системима. Исто тако, свесни смо економских прилика и на основу богатих искустава и неоспорно великог знања наших старешина, непрекидно иновирамо оно чиме располажемо. Иако званично припадају другој генерацији, уградњом најсавременијих технолошких компонента, а у сарадњи са институтима, факултетима и привредом Србије, наша средства имају сасвим нов квалитет. Пре свега, повећани су борбена ефикасност, боља заштита људи, економичност, уштеде...

■ *У формули успеха најчешће се помињу људи и техника, стручност и обука. Како се, по Вашем мишљењу, формира врхунска професионалност и докле се може развијати стручност уз технику чије су могућности веће него што се обично мисли?*

— Већ приликом опредељивања за наш род, као по правилу, јављају се најбољи ђаци. То је, рекао бих, прва селекција. Већ 46 година у ракетним јединицама постоји разрађен систем оспособ-

љавања младих старешина и војника. Пракса која се и сада примењује следи проверена искуства. Наиме, нови потпоручници одлазе на шестомесечно стажирање, потом полажу испит, чији резултат даје одговор на питање може ли ући у борбено средство. Још нешто, наше старешине не само да користе већ и одржавају ракетни систем. Познају га у душу. Исто тако, морају да прате најсавременије технолошке токове.

Код нас се обученост не проверава поводећи се за утиском и површним сагледавањем учинка. Постоје мерљиви параметри који се примењују од обуке на тренажерима до дејства по реалним циљевима, у стварним условима. Тако се добијају истински показатељи обучености. Поновићу, само врхунски оспособљен старешина је у могућности да обави задатак.

Поменуо сам праћење развоја технологија. Ту сам мислио и на савремена нападна средства из ваздушног простора. Отуда из јединица стално стижу предлози за иновирање и осавремењавање система. Прихватамо најсврхисходнија решења и развијамо их у сарадњи са научним институцима у систему одбране и грађанству.

■ *Да ли је и колико Бригада за последњу деценију изменила структуру, систем командовања и начела обуке?*

— У најтежим условима имали смо прилику да проверимо све лекције и знања која су нам деценијама даривали наши учитељи, прекаљене старешине и мајстори свога посла. Све што је издржало ту пробу и показало се успешно тада, уградил смо у структуру, организацију, систем командовања и начела обуке. Од вишеструког је значаја то што данас, на пример, обуку изводи старешина који је био официр за вођење када је оборен „невидљиви“, а млади официри који су тада били потпоручници на почетку каријере сада су на дужности команданата дивизиона.

Они управљају процесима обуке, јер одлично познају теорију и праксу, имају драгоцено ратно искуство.

Водници који су тада били у нашим борбеним редовима данас су први подофицири.

Ми се овде не заустављамо. Имамо припремљен наредни корак. Гледамо у будућност, у то шта ће бити актуелно за пет или десет година.

■ *У време када је опасност стизала са неба противваздухопловна одбрана је иако највише изложена ударима, била узданица отпора технички надмоћнијем агресору. Резултати те борбе померили су однос ратне теорије и праксе. Како сада гледа те на време подвига?*

— Нећу рећи ништа ново ако подсетим да је знање највећа моћ. Стварамо климу у јединици да су усавршавање и школовање неопходни како би се одговорило најсложеним захтевима професије. Сваки припадник Бригаде мора стално да учи, најпре у јединици, затим да се усавршава у систему одбране и на високошколским установама у грађанству.

Тако смо у могућности да се упоређујемо са сличним саставима у свету. Једно време, сасвим разумљиво, имали смо мало прилика да обилазимо стране армије. Сада је то сасвим другачије. Где год смо боравили одато нам је потпуно признање, домаћини су нас дочekali са уважавањем. Одушевљење нису криле чак ни старешине из армија високоразвијених земаља.

У Бригади имамо неколицину колега са дипломом мастера, неки су при крају последипломских студија. Имајући традицију у основи и рат као драгоцено искуство и усавршавање за надградњу, боље се сагледава то шта смо данас и куда стремимо.

## МЕРЉИВИ ПАРАМЕТРИ

Код нас се обученост не проверава поводећи се за утиском и површним сагледавањем учинка. Постоје мерљиви параметри који се примењују од обуке на тренажерима до дејства по реалним циљевима, у стварним условима. Тако се добијају истински показатељи обучености. Поновићу, само врхунски оспособљен старешина је у могућности да обави задатак.

## У ПРВОЈ ЛИНИЈИ

Данас можемо да одговоримо захтеву времена и због чињенице да у ракетним јединицама владају посебни односи поверења, врхунска професионалност, поштовање, тимски рад, дух победника. У нашој бригади нема фронта и позадине, сви смо у првој линији одбране неба. У кабинџи су официр, подофицир и војник заједно.



На време подвига гледам с великим поштовањем. Дејствовали смо кад год нам се пружи-ла могућност, а били смо честа мета нападача. Повлачили смо за њих неочекиване потезе. Дефинисали смо време зрачења а да сами не будемо угрожени. Мерило се десетинама секунди. Користећи пасивне системе за осматрање, они нису имали никакву информацију о томе шта заправо радимо. Користили смо комбинацију радарског и визуелног осматрања, у чему су нам помагали радио-аматери и метеоролошке станице. Масовна употреба противрадарских ракета довела је до промене у начину тактичке употребе и примене правила гађања.

■ У чему се она огледала?

– Знали смо да имају групе за пробој система ПВО и групе за бомбардовање. Када су нас нападали први, нисмо се укључивали. Надлетали су нас, тражили, изводили разне маневре, а ми смо ћутали и чекали. Тек кад је наступала авијација за бомбардовање укључивали смо системе и водили борбу. Примењивали смо више мера и тактичких поступака, као што су: утврђивање ватрених положаја, маневар јединица после дејстава, примена радио-маскирања, коришћење имитатора радарског зрачења и лажног лансирања...

Оборили смо два авиона, а о броју онеспособљених летелица постоје различити подаци.

Људство је било дисциплиновано и одговорно, техника сасвим исправна, о мотивима да и не говорим. Све то нам је омогућило брз и маневар и ефикасна дејства. Не могу а да не поменем народ. Обичне људе који су нас дочекали отвореног срца, понудили нам своје куће. Испраћали су нас као најрођеније. На најбољи начин се видело шта значи јединство војске и народа, ма како то неком патетично звучало. Уживали смо огромно поверење и тврдим да смо га оправдали. Бранили смо наше небо, част професије и углед јединице. Поносни смо и на највише ратно одликовање – *Орден народног хероја*, који је својеврсна обавеза за ову и генерације старешина и војника које долазе.

Нажалост, како то у рату бива, жртве су неминовне. На борбеним задацима је погинуло двадесет осам официра, подофицира и војника. Њих никада нећемо заборавити, ни чланове њихових породица, које сматрамо нашим припадницима. Настојимо да им обезбедимо не само оно што им законски припада већ да им помогнемо на сваки други начин. Никада нисмо задовољни и стално се питамо шта и колико можемо још. У свакодневном смо контакту, а не само на данима помена и свечаности.



## НОВИ КВАЛИТЕТ

Иако званично припадају другој генерацији, уградњом најсавременијих технолошких компонената, а у сарадњи са институтима, факултетима и привредом Србије, наша средства имају сасвим нов квалитет. Пре свега, повећани су борбена ефикасност, боља заштита људи, економичност, уштеде...

## ЖРТВЕ

Нажалост, како то у рату бива, жртве су неминовне. На борбеним задацима је погинуло двадесет осам официра, подофицира и војника. Њих никада нећемо заборавити, ни чланове њихових породица, које сматрамо нашим припадницима. Настојимо да им обезбедимо не само оно што им законски припада већ да им помогнемо на сваки други начин. Никада нисмо задовољни и стално се питамо шта и колико можемо још. У свакодневном смо контакту, а не само на данима помена и свечаности.

■ У народу кажу: какав командант таква војска. Командант 250. бригаде ПВО је генерал са докторском дисертацијом. Мислите ли да је лични пример старешине и даље најпоузданији критеријум очувања угледа и ауторитета?

Униформу носим од четрнаесте године. Завршио сам све војне школе и докторирао на методологији политикологије Факултета политичких наука у Београду. На командним дужностима сам 23 године, те сам у позицији да проверавам теорију у пракси. И много пута се питам шта још треба да научим. Знање је као космичко пространство, непрегледно. И неопходно, никад га доста. Посебно у нашем виду. Учи се годинама, усавршава деценијама, а одлуке се морају до-нети за неколико секунди.

Спортиста сам у души. Двадесет година сам активно играо кошарку. Могу се повући многе паралеле између спорта, војске и науке, клуба и јединице. Мора се много тренирати, припремати тактика и техника, познати врлине и мане противника. Тек на утакмици се покаже ко колико може и вреди...

Лични пример је неопходан. Не гради се пуком реториком и вербалним самоистицањем. Иза старешина морају бити његова дела, а испред њега јасна намера (наређење). Наравно, он треба да је на челу као у светлим примерима славних српских војсковођа.

■ Одбранили сте докторску дисертацију која носи назив: „Модални експеримент у истраживању потенцијалног система безбедности државе“. Ваш докторат је оцењен као најбољи у систему одбране. Чиме сте се руководили у свом научном раду?

– Применом опште научне методе моделовања омогућено је да аксиоматски општи теоријски поступци нађу своју научну примену и проверу у пракси. Резултати истраживања потврдили су да предложени концептуални модел пружа могућност повезивања квалитативних и квантитативних оцена способности појединих елемената система безбедности (на пример борбене готовости војске) са степеном учешћа у структурираним снагама безбедности.

Концептуални модел повезује и процене и оцене способности осталих елемената система безбедности (полиција, службе безбедности, цивилна заштита, царина, грађани, невладине организације и медији), те степен њиховог доприноса у супротстављању процењеним облицима угрожавања безбедности државе.

Применом наведеног модела добија се јединствена излазна основа способности система безбедности, на основу које се могу до-нети закључци и одлуке о њиховој употреби. ■

Бранко КОПУНОВИЋ

## Оспособљавање за учешће у мултинационалним операцијама

У организацији Центра за мировне операције Војске Србије, у касарни „Павле Јуришић Штурм“ у Пожаревцу одржава се курс за оспособљавање командног кадра јединица Војске Србије за учешће у мултинационалним операцијама.

Циљ десетодневног курса је да оспособи ползнике, официре и подофицире Војске Србије за командовање јединицама тактичког нивоа у мултинационалном окружењу. Они се обучавају за тактичке радње и примену оперативних процедура и правила ангажовања у мултинационалним операцијама.

Тежиште вежби које се изводе током курса је на оријентацији, комуникацији, патролирању, контроли кретања и формирању патролне базе.

Практичне садржаје обуке на курсу реализују инструктори обуке из јединица Војске Србије, који су завршили курсеве за инструкторе обуке јединица за мултинационалне операције у земљи и иностранству. ■

А. А.

## Акција „Лекар на селу“

У селу Пољна код Трстеника, припадници 250. ракетне бригаде ПВО уприличили су, 8. априла, акцију „Лекар на селу“. Иначе, то је родно село првог српског противавионца Радоја Раке Љутовца.

Због велике удаљености од Трстеника, Пољна није квалитетно покривена системом здравствене заштите, па су мештани имали прилику да обаве основне лекарске прегледе и уз бесплатне лекове добију корисне савете за своје здравље.

Осим пружања медицинске помоћи у сеоској амбуланти, организована је и мобилна лекарска екипа која је прегледала децу у локалној школи и посетила најстарије мештане у њиховим домовима.

Носилац активности био је Одсек за цивилно-војну сарадњу 250. ракетне бригаде ПВО, заједно са санитетским одељењем крагујевачког 310. самоходног ракетног дивизиона. Помоћ у организацији акције пружили су Дом здравља Трстеник и Шести центар за обуку из Крушевца. ■

Д. Ж.



Снимко Д. БАНДА



## Деца награђена у акцији „Нацртај цртеж“ у посети Специјалној бригади

Око 50 девојчица и дечака, узраста од шест до дванаест година, из основних школа широм Србије, који су освојили другу награду у акцији Министарства одбране и Војске Србије „Нацртај цртеж – заплови војним бродом“ за 2009. годину, посетили су 11. априла Специјалну бригаду Војске Србије. Припадници елитне јединице Војске Србије угостили су у панчевачкој касарни „Растко Немањић“ и десет малишана из вртића „Мики“, из Кикинде, који су за оригиналне ликовне радове добили посебно признање.

– Специјална бригада српске војске почаствована је вашим присуством, јер сте аутори најлепших ликовних радова о војнику будућности. На вашим цртежима су, захваљујући машти, специјалци и падобранци, рониоци и војници. Зато ћете данас имати прилику да погледате део обуке старешина наше јединице и разговорате са њима, видите наоружање, опрему и возила која користе. И да знате, ви сте нам најдражи и увек добродошли гости – рекао је бригадни генерал Илија Тодоров, командант Специјалне бригаде, поздрављајући малишане и њихове родитеље.

Другонаграђени такмичари овогодишње акције „Нацртај цртеж“, коју Министарство и Војска организују од 2007. године, најпре су погледали филм о Специјалној бригади Војске Србије и задацима које тај састав извршава. Потом су пратили део обуке противтерористичких јединица у градском амбијенту, вежбу старешина са бојним минскоексплозивним средствима, затим, обуку извиђачко-диверзантских група у сеоском простору, и све то на полигонима касарне у Панчеву. Обука припадника бригаде у верању, употреби хладног оружја и савладавању диверзантских препрека употпунила је најмлађим девојчицама и дечацима слику о ономе шта све умеју наши специјалци.

Нису изостала питања о опреми, возилима и наоружању Специјалне бригаде, али и фотографисање за успомену. На крају дружења са официрима и подофицирима Специјалне бригаде малишанима су уручени пригодни поклони – качкети и мајице са ознакама Војске Србије, шоље и оловке. Посебне захвалнице за допринос акцији додељене су основним школама „Свети Сава“ из Велике Плана, „10. октобар“ из Суботице и дечијем вртићу „Мики“ из Кикинде.

Једанаестогодишњем Кристијану Никодијевићу, ученику петог разреда основне школе „Митрополит Михајло“ из Сокобање, највише се допало увежбавање наших специјалаца за борбу против терориста, и, наравно, пушке. Како каже, волео би поново да дође у панчевачку касарну и да једног дана буде војник. Драгана Вуковић из основне школе „Васа Живковић“ из Панчева одушевљена је умећем верања припадника бригаде, а шестогодишњи Опњен Томић из Кикинде нарочито је задовољан поклонима које је добио, али и војницима, како каже, са наочарима и кацигама, који су се добро борили.

Првонаграђени учесници акције „Нацртај цртеж“ за 2009. годину пловиће војним бродом „Козара“ 25. априла. ■

В. ПОЧУЧ



# Доказивање угледа



Око триста лекара, техничара и помоћног особља дневно ће бринути о здрављу учесника највеће спортске манифестације у 2009. години. Тиме ВМА преузима задатак од државног значаја.

– Такмичење би већ могло да почне. Ми смо, практично, спремни – поручује пуковник доц. др Зоран Хајдуковић, координатор медицинског тима.

Организација спортске манифестације светског значаја каква је Универзијада, изазов је и за далеко веће, многољудније и економски снажније земље него што је Србија. Једно од најосетљивијих питања припреме догађаја тог формата без сумње је здравствена заштита.

Министарство одбране и Војска Србије од почетка организације 25. летње универзијаде слове за поузданог партнера државе, предузећа и институција укључених у тај пројекат. Стога, не чуди одлука Владе Републике Србије да Војномедицинској академији повери медицинску заштиту и збрињавање актера најзначајнијег спортског догађаја на свету у 2009. години.

## ИСПИТ СТРУЧНОСТИ

Оцена доктора Лоренца Ринка, председника медицинске комисије FISU-а током посете Београду, да би предстојећа Универзијада могла да буде најбоље организован догађај те врсте у погледу здравствене заштите икада, охрабрио је лекаре Војномедицинске академије. Пуковник доцент др Зоран Хајдуковић, координатор медицинског тима ВМА, истиче да је оцена високог госта колико разлог за задовољство толико и за нарочиту посвећеност задатку.

– Наравно да су нам пријале речи доктора Ринка и његових сарадника, али ниједног тренутка нисмо дозволили еуфорији да превлада свест о озбиљности посла који нас очекује. Цела Војномедицинска академија, почев од начелника генерал-мајора Миодрaга Јевтића, до последњег запосленог, дели ентузијазам и вољу да Србија и Београд ниједном од учесника Универзијаде не остану у лошем сећању, барем када је реч о здрављу. Иако имамо богато искуство у санитетској подршци великих и масовних манифестација, нисмо очекивали да ће ово бити лак посао. Напротив! Реноме институције каква је ВМА доказује се управо на овако сложеним задацима и ми ћемо га, верујем, и сада оправдати – каже др Хајдуковић.

Делегација FISU могла би да буде и пријатније изненађена када у новоизграђеном Универзитетском селу затекне савремено опремљену поликлинику са дневном болницом, у којој ће у сваком тренутку готово 50 лекара, техничара и помоћног особља бити спремно да реагује како би се очувало здравља спортиста и чланова националних делегација. Како нам је објаснио пуковник Хајдуковић, биће то нека врста копије Центра хитне помоћи ВМА са



Пуковник доц. др Зоран Хајдуковић и капетан др Никола Чикирић



лабораторијом, рендгеном и апотеком, који ће функционисати према свим принципима ургентног реаговања.

Постава поликлинике, коју ће чинити осам медицинских екипа, смењиваће се на свака три дана од 24. јуна, када се отвара Универзитетско село, до 15. јула када би и последња екипа требало да напусти српску престоницу.

– Наравно, уколико се укаже потреба за неким озбиљнијим интервенцијама, повређени или оболели биће смештени на ВМА или у неку од регионалних болница у близини боришта – објашњава Хајдуковић.

Капетан др Никола Чикириз, члан оперативног тима Министарства одбране за Универзијаду, специјалиста медицине спорта, каже да ће поред осам екипа у поликлиници бити ангажовано још око деведесет тимова на свим бориштима и теренима где се одвијају такмичења и тренинзи.

– Искуства говоре да се на великим спортским догађајима катка је Универзијада уради око 3.000 медицинских интервенција различите природе тако да треба бити спреман за реаговање у свакој ситуацији. Сви лекари и медицински техничари који ће се наћи на Универзијади, без обзира на специјалност, освежиће знања из кардио-пулмонално-церебралне реанимације – каже др Чикириз.

Према речима нашег саговорника, у састав медицинских екипа ВМА ући ће слушаоци Школе резервних официра санитетске службе и око 200 волонтера којима је блиска медицинска струка.

### УЛАГАЊА У РЕСУРСЕ

Држава је одобрила укупно 192 милиона динара за медицинско обезбеђење Универзијаде и тај буџет већ је распоређен за набавку опреме и медицинског материјала. Према речима доктора Хајдуковића, приоритетно су набављени дефибрилатори, портбилни ЕКГ апарати, дигитални рендген, стоматолошка опрема, ледомати, опрема за физикалну терапију, опрема за хитне медицинске интервенције... Ипак, одобрени новац није био довољан за куповину свог потребног материјала, па је Војномедицинска академија уложила и сопствена средства како би спремно дочекали почетак Универзијаде.

– Процинили смо да ће нам током ударних дана такмичења бити потребно око 60 санитетских возила да бисмо били потпуно спремни. Тренутно, на располагању имамо око 30, при чему ћемо се ослонити и на ресурсе осталих болница у чијој се близини одвијају такмичења. Очекујемо да нам држава помогне у набавци преосталих возила, јер Војномедицинска академија за то нема средстава – наглашава др Хајдуковић.

Како би се током Универзијаде обезбедио брз превоз повређених и оболелих до ВМА, нарочито оних који се такмиче ван Београда, Војска Србије обезбедила је санитетски хеликоптер. Доктор Никола Чикириз сматра да ће то бити велика подршка напорима његових колега да се минимизирају последице спортских повреда које ће се неминовно дешавати.

Наши саговорници истичу да се улога ВМА неће завршити само на поменутих садржајима. У лабораторијама те установе контролисаће се квалитет воде коју користе учесници Универзијаде, а узорци хране лагероваће се у специјалним замрзивачима и чувати 60 дана уколико буде потребна било каква накнадна анализа или вештачење.

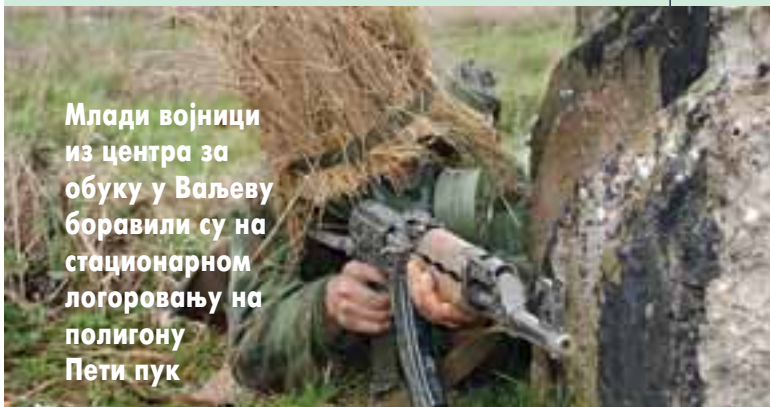
– Све што смо рекли тешко ће осликати стварну величину и озбиљност посла кога смо се латили. Наравно, ВМА ће из овог пројекта понети велико, јединствено искуство. После Универзијаде, надамо се, имаћемо доста позитивног да кажемо и напишемо у нашим извештајима. Најбитније је да сви за чије здравље буде одговорна Војномедицинска академија током тих двадесетак дана, Србију напусте здрави и задовољни. Сви они биће амбасадори наше земље и наше војске у иностранству. То ће бити наш прави успех – закључује пуковник др Хајдуковић. ■

А. ПЕТРОВИЋ  
Снимио Н. СУБОТИЋ

## Четврти центар за обуку Ваљево

# Наследници дринских ратника

Млади војници из центра за обуку у Ваљеву боравили су на стационарном логоровању на полигону Пети пук



На логоровању су извођени садржаји тактичке обуке са нагласком на радњама и поступцима војника у борби и инжењеријским уређењем заклона за заштиту и дејство. Како би употпунили и заокружили овај сегмент обуке, војници су извели гађања из аутоматске пушке и бацали ручну одбрамбену бомбу.

Ни густа магла која је сваког јутра прекривала логорску историју, ни киша, ни блато, нису их омели да изведу планиране садржаје.

– Ово је трећа генерација војника која садржаје обуке изводи на стационарном логоровању, како би што реалније сагледала услове извођења борбених дејстава – каже потпуковник Милутин Тадић, командант батаљона за обуку. – Оно што је важно, поред реализације циља логоровања, јесте и јачање другарства и солидарности међу војницима.

Да би обука текла у складу са стандардима, најодговорнија лица су свакако командири чета, али велику улогу има и главни подофицир у батаљону за обуку старији водник Србољуб Недељковић, старешина иза кога стоје бројне награде и похвале.

– Свакодневно се налазим на обуци и указујем колегама како и на који начин да је што квалитетније изведу. Унифицирани стандарди умногоме су помогли да једноставније изводимо обуку и показали правац којим треба да идемо да бисмо што боље оспособили војника у свим сегментима обучавања – каже Недељковић.

Током логоровања посебно су се истакли старији водници Раде Лабовић и Дејан Пантелић. Они истичу да је неопходно свакодневно радити на свом личном усавршавању и да треба бити прави лидер, јер када војник у вама види некога коме може да верује сваки циљ је остварив.

Старији водник Милан Ћато, инструктор обуке, каријеру је почео као морнарички подофицир, а сада се налази на дужности командира одељења за обуку стрелачке специјалности.

– Било ми је из почетка тешко да се навикнем и радим као подофицир пешадије, али након завршене преквалификације и уз помоћ колега и претпостављених старешина, сада ми то није непознаница. Штавише, задовољан сам јер сваки посао захтева ново дограђивање знања и у крајњем случају постаје занимљивији када нешто ново сазнајете од искуснијих колега – каже Ћато.

На овом логоровању најбољи војник у изради заклона за лежећи став је Милан Зечевић, који каже да је другарство које влада на терену заиста несвакидашње и да овакве ствари могу само у војсци да се доживе.

– Овог искуства ћу се сећати целог живота – каже Милан, задовољан што служи војни рок под оружјем, па још као непоколебљиви наследник славних предака Петог пешадијског пука и Дринске дивизије. ■

Дарко МИЛОШЕВИЋ



## Орден светог Саве начелнику ВМА генералу Јевтићу

Начелнику Војномедицинске академије (ВМА) генерал-мајору проф. др Миодрагу Јевтићу уручен је орден светог Саве другог реда у новоотвореном параклису на Војномедицинској академији, посвећеном светом Луки Војнојасеничком и Кримском.

– Желим да патријарху Павлу честитам славу Светог Лазара Четвородневног и да му пожелим да још дуго поживи. Војска и Црква су увек били заједно за добробит нашег народа – рекао је том приликом генерал Јевтић.

У име патријарха Павла, који је присуствовао литургији и свечаности, начелнику ВМА орден је уручио митрополит црногорско-приморски Амфилохије.

То високо признање СПЦ начелнику ВМА додељено је на предлог митрополита Амфилохија за несегично и истрајно служење и помоћ мисији Српске православне цркве.

Његова светост патријарх српски Павле претходно је присуствовао првој литургији у новоотвореном параклису где се појавио у другом делу литургије у току беседе митрополита црногорско-приморског Амфилохија.

Литургија је служена на празник Светог Лазара Четвородневног и славу деведесетпетогодишњег патријарха Павла, који је на лечењу на ВМА од 13. новембра 2007. године.

Митрополит је, предводећи празничну службу, отворио први параклис за православне вернике који се лече у највећој војној болници у Србији.

Молитвено присуство патријарха Павла, који је у параклис стигао у пратњи лекара, било је намењено онима који се тренутно лече на ВМА.

Празничном богослужењу присуствовали су и министар вера Богољуб Шијаковић и владика зворничко-тузлански Василије. ■

Танјуг

## Нова опрема у Клиници за урологију

Нова метода ласерског разбијања камена у бубрегу и мокраћном систему уведена је у рутинску примену на ВМА инсталирањем висококвалитетног савременог ласерског апарата. Овај апарат емитује снап светлости таласне дужине 2.080 нанометара који су невидљиви за људско око, а њихова енергија се оптичким путем преноси кроз танки флексибилни фиброскоп и директним контактом разбија камен у прах који се елиминише путем мокраће.



Постоперативни третман је краткотрајан. Обуку и тренинг стручњака ВМА за рад на овом апарату спровео је проф. др Оливер Траксмер из Париза. ■

## Посета делегација Клиничког центра Сарајево

Државни секретар др Зоран Весић и начелник ВМА генерал-мајор проф. др Миодраг Јевтић са сарадницима примили су делегацију Клиничког центра Сарајево коју је предводио директор проф. др Фарис Гавранкапетановић.

Након што су информисани о организацији, функционисању и најзначајнијим резултатима рада ВМА, гости из Сарајева обишли су Центар хитне помоћи ВМА, Клинику за анестезиологију и интензивну терапију и Клинику за ургентну интерну медицину. Директор Клиничког центра Сарајево истакао је да верује у успешну сарадњу јер су препозната многа подручја од заједничког интереса. ■

## Могућности сарадње са Суданом

Војномедицинска делегација Министарства одбране Судана, у којој су били генерал-мајори др Мохамед Саид Омер и др Мохамед Сир Алкатим Али, боравила је у званичној посети Војномедицинској академији почетком априла.

Гостима из Судана представљене су могућности и резултати рада ВМА, научно-истраживачки потенцијал установе, али и искуства у области хируршког збрињавања



ратних повреда, психотрауматизма, у области превентивне медицине, микробиологије, ургентне и клиничке токсикологије.

У оквиру посете Клиници за ортопедију и трауматологију, на којој је пре двадесет година завршио специјализацију, др Мохамед Саид Омар имао је прилику да види најновије методе навигационе технологије у уградњи вештачког кука и колена. Др Мохамед Али, који је на ВМА завршио специјализацију из медицинске микробиологије са паразитологијом, приликом посете Институту за микробиологију имао је прилику да сазна више о молекуларним методама микробиолошке дијагностике које се примењују у ВМА.

Судански генерали су у пратњи начелника Управе за здравство бригадног генерала Вељка Тодоровића обишли и Војну болницу у Нишу и сагледали организацију рада и могућности ове установе.

На крају посете потписана је заједничка изјава и истакнуте могућности унапређења војномедицинске сарадње. ■

Припремила Елизабета РИСТАНОВИЋ





Пише  
Бранко КОПУНОВИЋ

## Велики и мали

На самом почетку пролећа, током истог дана, на три локације у престоници забележени су догађаји чија збуњујућа слика отвара врата многих питања. Или нам се само тако чини јер су одговори на њих „ковртирани“ у неким ранијим поделама друштвених, тачније социјалних улога. Елем, отворен је гламурозни шопинг центар „Ушће“ недалеко од заграда две реке. Недељу потом продат је најскупљи аутомобил на сајму лимузина за 170.000 евра, а тога јутра на Звездари је отворена СОС самопослуга за „најугроженије слојеве становништва“.

Некадашња зграда Централног комитета савеза комуниста, где су својевремено боравили „другови одозго“, а која је током бомбардовања „скраћена“ за три спрата, претворана је у највећи центар те врсте у региону, чији се пословни простор мери површином од 26 фудбалских игралишта. Поред бутика познатих фирми, у чијим се изложима башкарске скупље „крпице“ и пар ципела чувене певачице Џенифер Лопез, налазе се биоскопи, играонице, ресторани, салони... Наравно, све распоређено по спратовима одакле се пружа прелеп поглед на Саву и Дунав. Да, за паркинг је обезбеђено 1.400 места.

Беше много света, према очекивању, али и доста купаца. Најспремније за акцију биле су даме. Без оклепања вадиле су „кеш“, пластичне картице, чекове... Докле ће то да траје, видећемо, али како је кренуло, усјаће се дланови трговцима.

Бела лимузина, најскупља на традиционалном базару четворточкаша, лако је пронашла власника, тачније он њу. Без много размишљања, човек је пружио руку менџеру продаје и рекао: „Купљено!“ Тако се базари, него шта! Ко може, наравно.

Базарило се и у новоотвореној самопослузи за људе који чак не сањају шопинг на Ушћу или аутомобил са кожним седиштима. Њихов сан је да се угурају у „прве борбене редове“, лате се корпи и јефтиног хлеба, кромпира, лука... Још ако су прошли без губитака у окршају с рачунима Инфостана, могу да утврде тактику за преживљавање још једног месеца.

Можемо о овој теми да мудрујемо, ламентирамо, изводимо безброј закључака, али неће се ништа променити у односу микроекономске моти коју макроекономски план лако подноси као нешто што се подразумева у транзиционим друштвима. Онај ко има имаће и даље, онај ко нема биће још сиромашнији и – тачка.

Када се ова тема, назовимо је велики и мали или богати и сиромашни, интернационализује, постане јавна и поприми садржај саге, неки би рекли е па (не претерујмо), онда добијемо пуну „Арену“ са двадесет и кусур хиљада навијача, фантастичну пу-

блику, борбене „партизане“ и несаломиве „армејце“. Реч је о трећој утакмици кошаркашке Евролиге, где је наш шампион већ остварио оно што од њега нико није тражио. Изборио је место међу осам великана а да је на том страшном путу побеђивао боље и богатије, веће и утицајније клубове. Али то је спорт где мали, условно речено, стекну привремено право да угрозе велике. Донекле. Како то изгледа у пракси, видели смо на прве две утакмице у Москви и овој једној код нас.

Фантастичном тиму из руске престонице, са звучним играчким кадром, неописивом логистиком и милионским буџетом није била потребна помоћ судија. Бар не толико да буде наметљива и смешна. Победио би свакако ЦСКА, нема збора, али велика је то игра око учешћа на завршном турниру да би судије само радиле оно што им је у строгом опису посла.

Добро, то су односи снага и нема се шта паметног рећи о тој теми. Црно-бели су ове сезоне много урадили не само за српску кошарку већ за наш спорт уопште. Показали су све што знају и колико могу, те им се не може пера обити. Уз маестрално тренерско вођење, раскошни таленат, задивљујућу борбеност, физичку и менталну постојаност, челници клуба, поред чаробног штапића који сваке године створи нову генерацију бораца, имају и канапче, па намакнуту цркавицу да се преживи још једна година. Тај проблем нема ЦСКА, нити га имају мадридски Реал, атински Панатенаикос, италијанска Сијена... Ни случајно.

Има ли сличности међу овим епизодама?

Какво питање!

Шта све није објаснио добри стари чика Маркс, само што нам је било превише његових лекција, а знамо да и најјускуснија храна може да се смучи у великим количинама. Зато га данас експерти на Зададу помно проучавају не би ли макар између редова нашли спасоносну формулу за економску кризу која потреса свет.

Најмногљуднија држава на планети, која поред бројности и површине, има озбиљне материјалне резерве и одличну стопу развоја, постала је то великим радом и одрицањем. Сада већ могу и да уживају у благодетима стеченог, па и да се нашале на свачији рачун. Тако велико позориште у Шангају припрема адаптацију „Капитала“ помениутог Карла Маркса, а продуценти и драматурзи желе дело да представе као мјузикл. Може им се. Они ће користити искуства из традиције бродвејских представа, ласвегаских забава и јапанских манга-стрипова. Радња ће бити смештена у компанију где радници примећују како их газда опако експлоатише. Па ће му на крају запевати: „Доста је било!“ ■

Пројекат помоћи ратним ветеранима у Србији

# Одлазак из прошлости



Први пут, после скоро две деценије од почетка ратних сукоба на простору бивше Југославије, ратним ветеранима у Србији, како су истраживања показала, најрањивијој популацији, и решавању њихових здравствених, психичких и социјалних проблема, пришло се свеобухватно и систематично пројектом „Процена здравственог стања и здравствених потреба бораца ратова деведесетих“, чији је носилац Министарство рада и социјалне политике

Министар рада и социјалне политике Расим Љајић представио је недавно прву фазу пројекта, а то су резултати истраживања спроведеног ради утврђивања општег и менталног здравља учесника ратова од 1990. до 1999. године, са посебним освртом на постојање посттрауматског стресног поремећаја (ПТСП).

Љајић је указао да истраживање показује да ветерани просечно имају по три дијагнозе, а да је најчешћа појединачна дијагноза поремећај менталног здравља (81 одсто). Следе болести крвних судова и мозга, проблеми са чулима (вид и слух) и малигна обољења са 1,1 одсто укупних дијагноза.

Истраживање, прво такве врсте у Србији, основа је вишефазног пројекта чији је циљ да се ветерани здравствено и психички опораве, да им се поврати самопоштовање и самопоуздање, пружи могућност да реше социјалне и економске проблеме, да би их на крају рехабилитације поново прихватили и породица и друштво.

Доктор Миро Чавалуга, помоћник министра у Министарству за рад и социјалну политику и руководиоца Сектора за борачко-инвалидску заштиту, за магазин „Одбрана“ напомиње да је пројекат био нужан с обзиром на велику популацију бораца ветерана



који нису заштићени законским актима, а од којих је део оболео од ПТСП. Он је објаснио да се постојећи закони старају само о ратним војним и мирнодопским инвалидима, породицама палих бораца и цивилних жртава рата, али не и о учесницима ратова који нису рањени, а такође су преживели страхоте рата.

### ■ Циљеви пројекта

„Ветерани чешће оболевају и имају већи морталитет од осталог дела популације, често немају дефинисан социјални статус, највећи број није запослен, оптерећени су економским, материјалним и стамбеним проблемима, често су склони алкохолу, а као последица свега, најчешће имају породичних проблема“, напоменуо је Чавалуга.

„Мора се имати у виду да се ПТСП успешно лечи, али да стратегија за њихову успешну рехабилитацију и поновно укључивање у друштво мора бити остварива, односно, заснована на реалним могућностима друштва. Реч је о веома обимном, дуготрајном и скупом пројекту, чија ће реализација у знатној мери зависти од финансијске ситуације у земљи, јер се финансира из републичког буџета и међународним донацијама“.



Др Миро Чавалуга

Пројекат води др Викторија Цуцић, директор у пензији Института за социјалну медицину, а заменик је доцент др Жељко Шпиритић, психијатар са ВМА. Учесници у пројекту су Школа јавног здравља, Медицински факултет, ВМА, министарства здравља и рада и социјалне политике.

„После успешно обављеног истраживања, предстоји нам израда нацрта националне стратегије, који ће после јавне расправе, како планирамо, до краја године бити понуђен Влади на усвајање. Резултати истраживања показују сву озбиљност проблема и неопходност системског прилаза који може да пружи само држава јер је, на крају крајева, она и позвала те људе под заставу. Они су проблем државе, а не појединца или невладиних организација“, каже Чавалуга.

Према његовим речима, национална стратегија подразумева формирање тима различитих експерата који ће, на основу резултата истраживања, предложити програм и мере за потпуну рехабилитацију ветерана код којих је утврђен ПТСП.

У израду националне стратегије биће укључена министарства одбране, здравља, финансија, рада и социјалне политике, невладине организације попут Траума центра и независни експерти.

„Истовремено са израдом нацрта националне стратегије ради се и на припремама за отварање ветеран центра, прво у Београду, због највећег броја потенцијалних корисника, а у зависности од средстава, и у неколико већих градова у Србији“, најавио је Чавалуга.

Он је напоменуо да због економске кризе није извесно да ће центар у почетку радити пуним капацитетом, али ће се у зависности од динамике финансирања доводити у оптимално стање.

„Паралелно са ове две активности неопходно је обучити стручне тимове који ће радити на терену, јер данас, сем у великим здравственим центрима, има мало оспособљених лекара и других стручњака који су у стању да препознају ПТСП“, рекао је Чавалуга.

„Кључно је да не дође до злоупотреба јер није сваки учесник ратних дејстава оболео од ПТСП“, закључује он.

Ветерани су испуњавали обиман упитник добровољно уз помоћ психолога.

Пре почетка анкетања ветеран је добио изјаву у којој је наведено да се све оно што каже сматра апсолутном лекарском тајном и да се не може ни у које друге сврхе користити.

Упитник је под шифром и не садржи ниједан војни податак. У њему не постоје питања о војноевиденционој специјалности, јединици, локацији, задацима, времену проведеном на одређеној локацији...

Једино је релевантна прича о доживљајима у којима има нечега што је ветерана довело у стресну ситуацију.

### ■ Ветеран центар

У планираном ветеран центру спроводиће се рехабилитација ветерана на бази дневног боравка. Помоћ ће бити бесплатна, без административних процедура, упута, медицинских докумената, здравствене легитимације или социјалног осигурања.

Састојаће се од консултативне службе са СОС телефоном, центра за превенцију и лечење укључујући и од болести зависности, рехабилитационог центра, центра за едукацију, службе за правну и социјалну помоћ.

## Вијетнамски синдром

Резултати истраживања показују да 8, 8 одсто ветерана у Србији тренутно болује од посттрауматског стресног поремећаја (ПТСП), односно такозваног „вијетнамског синдрома“, док је 20 одсто у одређеним интервалима већ боловало од тог синдрома.

Поређења ради, у Хрватској 15 одсто ветерана болује од ПТСП, у САД 15,2 ветерана Вијетнамског рата и између девет и 24 одсто ветерана Заливског рата. Незванични подаци говоре да је чак 45,4 одсто ветерана у Републици Српској жртва ПТСП.

Српски ветеран, жртва ПТСП, просечно је провео седам и по месеци на ратишту.

Посттрауматски стресни поремећај такође је присутан и код избегличке популације (око 20 одсто) и код ратних заробљеника који су претрпели тортуру у логорима и затворима (око 60–65 одсто).

Истраживање је показало да од тог синдрома знатно чешће оболевају ветерани који су рањавани или су ратни инвалиди, ветерани који су борбена дејства проводили на првим линијама фронта и они који су на ратишту провели дуже време и преживели више ратних стресова.

Ветеранску групу карактерише ризично понашање, јер алкохол свакодневно конзумира 32,7 одсто, пуши 54,2 одсто, а као недовољно поуздан податак је да се 0,65 ветерана дрогира, што указује да ће се њихово здравствено стање погоршавати.

Истраживање је обављено од децембра 2007. до децембра 2008. године, на репрезентативном узорку од 2.399 испитаника у 40 општина из популације ратних војних ветерана. Истраживање попуњавањем обимног упитника спровео је тим Министарства рада и социјалне политике, Удружења бораца ратова деведесетих година и еминентних стручњака са Медицинског факултета у Београду и Војномедицинске академије.

Процене казују да је око 400.000 становника Србије учествовало у ратовима у последњој деценији прошлог века.



Помоћ ће пружати тим стручњака различитих специјалности (правници, психолози психијатри, социолози, педагози, лекари). Биће омогућена и доквалификација, преквалификација, правна помоћ, користан рад као терапија, спортске активности.

Мобилни тим пружаће помоћ корисницима који због удаљености, материјалних проблема или инвалидитета нису у могућности да дођу у центар.

Ветеран центри не морају да буду новоизграђени објекти јер у Србији има много напуштених или неискоришћених просторија.

### ■ **Последице стреса**

У зборнику „Ратна психотраума српских ветерана“, чије је уредник доцент др Жељко Шпирић, наведено је да је ПТСП психијатријски поремећај који код неких особа настаје након иску-



ства изузетно јаког стресног догађаја који представља стварну или претећу смрт, озбиљну повреду или угрожавање нечијег физичког интегритета. Пратеће реакције при томе су интензиван страх, беспомоћност и/или ужас. Као дијагноза први пут се појавио 1980. године у приручнику Америчке психијатријске асоцијације.

Према истом зборнику ПТСП се својом хроничношћу и злоћудним дејством по опште социјално, професионално и породично функционисање издваја од других ратних траума. „Хронични ПТСП често је удружен са другим психијатријским поремећајима (де-

### „Епидемија“ депресије

Истраживање приватне америчке организације „RAND corp“ показује да око 300.000 америчких ветерана, који су се вратили из Ирака и Авганистана, пати од депресије или ПТСП. Истраживање објављено прошле године наводи да само половина оболелих прима помоћ.

Истраживањем широм САД, дневник „Њујорк тајмс“ утврдио је да је у последњих шест година најмање 121 амерички ветеран оптужен за убиство. Трећина жртава били су њихови ближњи, супруге, девојке, деца, рођаци, а свака четврта жртва њихови саборци, прецизира лист у извештају објављеном 2008. године.

Црна хроника употпуњена је податком да је 13 починилаца убиства потом дигла руку на себе. Као разлози најчешће се помињу преживљене ратне трауме, несрећени породични односи, алкохол и дрога, те недостатак одговарајућег социјалног старања.

пресивна и анксиозна стања, панични напади, злоупотреба алкохола и других психоактивних супстанци). Особе са ПТСП имају чешће кардиоваскуларне тегобе, поремећаје ендокриног система и метаболизма“.

Иначе, ПТСП је први пут поменуто после Првог светског рата као „шок од гранате“.

Истраживања после Другог светског рата показала су да је 200 до 240 дана у борби довољно да сломи и најјачег војника.

„Не постоји стање навикнутости на борбу“, закључак је истраживања.

### **Трауматични доживљаји**

Истраживање објављено у зборнику „Ратна психотраума српских ветерана“ показује да је прво на листи најтрауматичнијих доживљаја непомредно присуство смрти сабор(а)ца (за око 43,9 одсто ветерана).

Властито рањавање најтрауматичнији доживљај је за 32,5 одсто ветерана, бласт траума услед експлозије за 30,1 одсто, виђење лешева или манипулисање око лешева за 27,6 одсто ветерана.

Виђење масакра је најтрауматичнији доживљај за 17,1 одсто ветерана, заробљеништво или изложеност тортури за 11,4 одсто, учешће у масакру и/или убијање цивила за 9,8 одсто. Упадање у заседу или непријатељско опкољавање било је најтрауматичнији доживљај 8,9 одсто, за 4,1 одсто ветерана то је била борба, а убијање непријатеља у борби за 3,3 одсто ветерана.

Напомињемо да су испитаници навели један до три најинтензивнија трауматска догађаја због чега је збир процената већи од сто. ■

Новица АНДРИЋ





## У знаку ЛОГИСТИКЕ

Изузетно занимљиве борбе, пожртвовање такмичара и неспорни квалитет, одлике су овогодишњег Спортског првенства Војне академије. На свечаном отварању, начелник генерал-мајор Видосав Ковачевић најавио је да ће бити управо тако. Уз акценат да су спорт и физичка обука веома битне активности официра 21. века, генерал Ковачевић обећао је да ће се најуспешнији студенти огледати на спортском првенству Војске Србије и тамо доказати да нису случајно били прошлогодишњи вицешампиони.

Наступило је пет екипа у девет дисциплина. Вођене су велике битке за сваки секунд, поен, круг... Можда су неки другачије очекивали, али такмичари Батаљона логистике надмоћно су победили у екипној конкуренцији испред колега из екипа Батаљона КоВ, односно батаљона ВиПВО и морнарице.

Најуспешнији стрелци били су из Батаљона КоВ и оправдали улогу фаворита у тој дисциплини. У атлетици, највише успеха забележила је екипа Батаљона логистике чији су пливачи такође освојили прво место. Наде екипе Батаљона КоВ да могу до шампионског трона подгрејане су после победе њихових џудиста и одбојкаша. Али, у малом фудбалу опет су тријумфовали студенти Смера логистике, а питање коначног победника било је дефинитивно решено после њиховог екипног тријумфа у кросу.

Било је пуно добрих појединаца у свим дисциплинама. Види се да раде плански и марљиво вежбају, користе добре услове за тренинг, а њиховом спортском развоју помажу искусни професори са Катедре за физичку культуру.

Најбржи на кросу били су студенткиња Невена Јовановић у женској и студент Александар Милосављевић у мушкој конкуренцији. Њих двоје су колеге са Смера логистике.

Ништа мање занимљиво није било на стази за оријентационо кретање. Студенткиња Марија Марковић из екипе логистике најбоља је била међу девојкама, а студент Милан Ковачевић (екипа ВиПВО и морнарица) забележио је најбољи резултат од свих колега.

Атрактивни сусрети у тенису донели су речет број један Војне академије. То је студент Смера логистике Бојан Мандић. Расположени су били и стонотенисери, а највише је показао студент Лазар Митровић.

Према свему виђеном, победа је припала екипи која је имала најједначенији састав са неколико изванредних појединаца. У неким случајевима, како то у спорту често бива, одлучивале су нијансе. Селектори екипе Војне академије наћи ће се на слатким мукама јер је конкуренција заиста велика, а квалитет студената спортиста за сваку похвалу. Они амбициозно најављују борбу за сам врх на спортском првенству Војске Србије, а да ли ће им то поћи за руком видећемо у Сомбору. ■

Б. КОПУНОВИЋ



### Ауто-рели



## Караван пријатељства 2009.

Припреме за овогодишње такмичење аутомобилиста су у пуном замаху. Такмичари ће, у суботу 6. јуна (резервни термин је 20. јун), стартовати из историјског Орашца, где је пре нешто више од два века вожд Карађорђе ударио темеље модерне српске државе. Циље је у Јагодини.

На путу дугом око 110 км чека их неколико испита спретности и један испит тачности, а решавање и тест из познавања саобраћајних прописа.

Домаћин им је фабрика „Феман“, чији су енергетски уређаји и прибори одавно препознатљиви на домаћем и иностраном тржишту. Један од директора у „Феману“, Томислав Николић, потпредседник Организационог одбора релија, каже да ће учинити све како би надметање аутомобилиста протекло у најбољем реду.

Број посада је ограничен, тако да са пријављивањем ваља пожурити. ■

### ПРИЈАВА

Презиме и име возача \_\_\_\_\_

Јединствен матични број (ЈМБ) возача \_\_\_\_\_

Адреса и поштански број места боравка \_\_\_\_\_

Телефони: фиксни \_\_\_\_\_ мобилни \_\_\_\_\_

Марка возила \_\_\_\_\_

Запремина мотора \_\_\_\_\_ ццм

НАПОМЕНА: Читко исписану пријаву послати најкасније до 30. маја 2009, на адресу: Редакција магазина „ОДБРАНА“ (уз назнаку „За рели“), 11000 Београд, Браће Југовића 19. Потписивањем ове пријаве изјављујем да ћу возити на сопствену одговорност и да ћу се у свему придржавати Закона о безбедности саобраћаја на путевима.

Потпис такмичара \_\_\_\_\_

Било нам је драго када смо чули за ПзМ програм MEDCURE. Медицинска вежба коју води Србија добар је начин да се прикаже њена жеља да преузме улогу у мировним операцијама. Потпуно то подржавамо, истакли су амерички генерали с којима смо разговарали током посете Србији.

## Значај партнерства

Србију је недавно посетила двадесеточлана делегација Оружаних снага САД, коју је предводио адмирал у пензији Херолд Геман. У америчком тиму било је и 16 новопроизведених бригадних генерала, који у оквиру усавршавања на Националном универзитету одбране САД обилазе одређене регионе.

Део њиховог додатног шестонедељног школовања је и двонедељно путовање по регионима, које искористе да би више сазнали о оружаним снагама других нација. Провели су два дана у Србији, где су их примили и министар одбране и начелник Генералштаба Војске Србије.

Разговарали смо са бригадним генералима Томасом Остебом (помоћник команданта за инжењерију и логистику у Обалској стражи САД), Теријем Вулфом (специјални помоћник председника и старији директор за примену стратегије за Ирак и Авганистан) и Лин Шерлок (директор ваздушних операција у Директорату за операције).

*Занимало нас је како виде Србију и да ли је посета изменила њихову дотадашњу перцепцију региона.*

Тери ВУЛФ: Упознавање са естаблишментом из система одбране мења нашу перспективу, обогаћујући је. Сусрети које смо овде имали помогли су ми да боље разумем ваше окружење, историју, одређивање пута којим се жели у будућност. Мислим да је то веома значајно за образовање.







Бригадни генерал Томас Остебо

Лин ШЕРЛОК: Начин на који Србија трансформише своје оружане снаге изазива поштовање, као и спектар активности које је Генералштаб морао да обави како би унапредио оружане снаге, модернизовао их, развио професионални подофицирски кор и извршио друге задатке. Радујемо се што подржавамо те активности и партнерским односима на којима радимо.

*Финансијска криза дотакла је и сферу одбране. Како ви уочавате њен утицај?*

Томас ОСТЕБО: Занимљиво је да смо у свакој земљи коју смо обишли наишли на забринутост коју је узроковала финансијска криза и њене могуће рефлексије на систем безбедности. Сви се суочавамо, баш као и ви, са потребом да модернизujemo своје оружане снаге, набавимо савремену опрему и бринемо о буџету. Фасцинира ме то што се иста питања у вези са тим постављају и код вас и код нас. Оно што смо видели данас овде, могли смо видети и у Пентагону. Било би занимљиво видети како се Србија осавременује, упркос финансијској кризи, како сарађује са другим партнерима у регији, почевши од Русије до Европске уније, потом сарадњу у области енергетске безбедности.

Лин ШЕРЛОК: За нас је било корисно да од ваших званичника чујемо како се земља трансформише у многим областима, као што су економија, дипломатија, политика и, свакако, ценимо што су нас сви срдечно примили и у разговору са нама били отворени.

Тери ВУЛФ: Свима нам много значи ова могућност путовања и прилика да проширимо сазнања о разним земљама и остваримо контакте. Листа тема с којима се готово све земље које смо обишли срећу у настојању да унапреде своје оружане снаге, веома је слична. Земље настоје да утврде како да их трансформишу и установе релевантне изворе средстава.

## ■ Србија као партнер

*Након обиласка региона, како бисте проценили безбедносну ситуацију у њему?*

Томас ОСТЕБО: Из онога што сам до сада сазнао могао бих рећи да сам приметно вољу Србије да преузме лидерску улогу. Сви с којима смо се сретали, говорили су о сарадњи у региону и напредовању. И данашње састанке сам напустио са осећањем да за те намере постоје добре основе.

Лин ШЕРЛОК: Било је уочљиво да се о безбедности размишља у смислу неконвенционалне војне употребе моћи. Сви се срећемо с транснационалним претњама безбедности, као што су трговина људима, неконвенционално наоружање, дрога и слично. Наше владе и оружане снаге траже начин како да изађу на крај са свим тим. Данас је била занимљива расправа о напретку у тој области код вас и како се ви с тим суочавате.



Бригадни генерал Тери Вулф

Тери ВУЛФ: Као војници, налазимо многе ствари око којих се можемо сложити како бисмо допринели интересу свих.

*САД учествује у бројним мировним мисијама и показује жељу да им се придружи што више других земаља. Где у томе видите место Србије?*

Томас ОСТЕБО: Мислим да Србија треба да преузме активну улогу. Са наше перспективе, радујемо се партнеру било где у свету.

Лин ШЕРЛОК: Када смо дошли овде, обавестили смо се о капацитетима које Србија развија зарад учествовања у мировним операцијама. Ми свакако тражимо партнере, било да је реч о укључивању у мировне мисије у Африци, где се појављује потреба за медицинском помоћи, или другде. Било нам је драго када смо чули за ПЗМ програм MEDCURE. Медицинска вежба коју води Србија диван је начин да се прикаже њена жеља да преузме улогу у мировним операцијама. Потпуно то подржавамо.

Тери ВУЛФ: Бројне су могућности да се учествује у заједничким напорима.

## ■ Могућност напредовања



Бригадни генерал Лин Шерлок

*Посебну занимљивост ваше делегације чине жене генерали. У оружаним снагама Србије нема ниједне жене која је достигла тај чин. Да ли су Оружане снаге САД отвореније од осталих за различите врсте доприноса својих официра?*

Лин ШЕРЛОК: Постављени стандарди исти су за мушкарце и за жене. Све док нам се пружају могућности да водимо, да покажемо своје управљачке способности, организујемо, имамо прилику да дођемо до највиших чинова. Ја сам имала изванредне могућности да се докажем у ваздухопловству, и то сам и учинила. Као бригадни генерал нисам жена са највишим чином у ОС САД. Тренутно има тридесетак жена генерала у свим службама у ваздухопловству. Не знам како стоје ствари у другим видовима.

Томас ОСТЕБО: Успех као тај не дешава се преко ноћи. Рекао бих да је за то требало доста година. Изванредно је што ОС САД пружају велику могућност мушкарцима, као и женама, да служе нацији. То је инспирација многим женама да уђу у службу.

Тери ВУЛФ: Било је потребно доста времена да се дође до те тачке. Није се то десило одједном и није се могло десити пре тридесет година. Данас у логистици имамо жену генерала с четири звездице. Она је изванредан официр, војник, лидер.

Лин ШЕРЛОК: Такве су жене подстрек за друге да упру свим снагама и остваре најбоље резултате. Када уђем у нову канцеларију, не поставља се питање да ли ће ме моји потчињени официри, који су углавном мушкарци, послушати и испоштовати. Нико од њих не може довести у питање дуг пут који сам прешла, прилике које сам имала и искористила, показала своје способности да радим различите послове и усавршавам се. Али рекла бих и да је тајминг прави. Када се виде жене са вишим чиновима, то другима даје наду да ће се моћи успети на хијерархијској лествици.

Томас ОСТЕБО: За напредовање у војној хијерархији САД није важно кога знаш, већ како радиш. Важна је то порука. Она говори о постојању могућности, што је охрабрујуће, посебно за младе генерације. ■

Снежана ЂОКИЋ  
Снимио J. МАРЈАНОВ

**Нато обнавља фабрику авиона у Албанији**

Албанија ће после пријема у НАТО обновити фабрику авиона у месту Кучово, на југу земље, пренели су медији у Тирани, позивајући се на изворе из Министарства одбране и команде авиације те земље. Очекује се да ће фабрика, изграђена 1968. године, почети да ради за месец дана и у њој ће најпре бити направљани хеликоптери, а затим и авиони.

Обнову фабрике финансијски ће подржати Северноатлантска алијанса. Фабрика је већ годинама затворена као и аеродром на коме се налази. Прво ће са радом почети одељење за поправку хеликоптера, док ће по завршетку обнове на аеродрому почети и поправке авиона као што су F-14 и F18 па до најсофистициранијих.

Протекло време искоришћено је и да се из авиације Албаније избаца комплетан арсенал авиона типа МиГ 15, 16 и 19. Из употребе је избачено преко 400 авиона. За контролора аеродрома, НАТО ће поставити војног команданта из Турске, наводе медији у Тирани. ■

**Официри и подофицири Хрватске у органима НАТО**

Хрватско министарство одбране саопштило је да је за Хрватску, после пријема у НАТО, у структурама, командама, школама и агенцијама Алијансе предвиђено 25 места – једно место генерал-мајора, једно пуковника, 11 места мајора и потпуковника и 12 подофицирских места.

За одређивање квоте земље чланице постоји више критеријума, међу којима су најбитнији величина земље, искуство и школованост војног персонала, допринос мировним операцијама и учешће у иницијативама НАТО. ■

**Не затварати врата за друге балканске земље**

Словеначки премијер Борут Пахор изјавио је у Стразбуру да НАТО и ЕУ не би требало да, после пријема Хрватске и Албаније у Алијансу, одлажу своје даље ширење јер би то значило да би друге државе западног Балкана биле изостављане, оценивши да би то била „веома лоша порука“. Пахор је, на маргинама 60. самита НАТО, истакао да ће Словенија и,

после уласка Хрватске и Албаније, наставити да подржава политику „отворених врата“ Алијансе.

Порука да врата НАТО и ЕУ остају отворена неопходна је зарад подршке реформама које су пресудне не само за очување мира у региона, већ и за политичку и економску стабилност, оценио је Пахор. ■

**Расмусен именован за новог генералног секретара НАТО**

НАТО је именовао данског премијера Андерса Фогга Расмусена за новог генералног секретара Алијансе. „Дубоко сам почаствовао што сам именован за наредног генералног секретара НАТО и учинићу све што могу да испуним поверење које су ми исказале моје колеге“, рекао је Расмусен на заједничкој конференцији за новинаре са садашњим генералним секретаром Јап де Хоп Схефером.

„Знате да је било расправа током протеклих 36 сати, али чињеница да стојимо овде један поред другог значи да је решење пронађено, такође у погледу бојазни које је изразила Турска, и ми се сви сложимо и јединствени смо“, рекао је Схефер. ■

**Кина за војску издваја више новца из буџета**

Кина је одлучила да повећа војни буџет за 14,9 одсто у 2009. години, изјавио је представник кинеског парламента Ли Џаосинг, оценивши повећање као „скромно“.

Војни трошкови Кине ове године износе 480,68 милијарди јуана (око 56 милијарди евра), што чини 6,3 одсто државног буџета, рекао је портпарол на конференцији за новинаре. „Ове године, војни буџет биће скромно повећан“, рекао је Ли уочи годишњег заседања Свекинеског националног конгреса. Он је рекао да ће се новац пре свега користити за модернизацију војних снага, односно улагања у област технологије и информатике, те за побољшање услова живота војника.

Представник кинеског парламента, који је иначе бивши министар спољних послова, подвукао је да кинеска војска не представља „претњу ни за једну земљу“ и да у Кини нема „скривених трошкова у војне сврхе“. ■





Пише  
Александар РАДИЋ

# Ракетни блеф

**К**ада је послала нову ракету *taepodong-2* у тихоокеанске дубине, Северна Кореја је то представила, шта год да је учинила, као успешно спроведен план демонстрације престижа. Севернокорејски званични извори чак су известили да ће из орбите слати песме о својој вођи и револуцији. Позивајући се на радарско осматрање, извори из Вашингтона, Токија и Сеула сложено су потврдили да се не ради о лансирању ракете са сателитом већ о проби интерконтиненталне ракете.

Северна Кореја има интереса да скрива истину јер се обавезала да неће кршити резолуцију Савета безбедности УН број 1718 из 2006. године у којој се тражи да се не предузимају никакве активности на балистичком ракетном програму. Пре три године, државе потенцијално угрожене ракетним снама Северне Кореје сматрале су да су постигле добар резултат у преговорима подржаним отвореном претњом примене силе. Американци су разматрали предузимање разорног удара против инфраструктуре повезане са истраживањем, пројектовањем и производњом ракете и потенцијално нуклеарног оружја. Од оружане интервенције одустало се када су из Пјонгјанга дошли гласови разума засновани на једноставном прорачуну комунистичког режима да треба преживети, а не провозирати варницу пропасти.

**Б**ез стварних савезника, изолована, под теретом недостатка ресурса, посебно хране, Северна Кореја наставља животарење противно глобалним трендовима, повремено подсећајући на своје постојање фабрикованим безбедносним кризама. Оне се подудару са проблемима унутар режима. Лансирање ракете представља пример за то. У претходним недељама вести о томе да је у Пјонгјангу отворен први ресторан италијанске кухиње нису прикриле да је вођа режима Ким Џонг Ил озбиљно болестан и да се већ размишља ко ће унутар породице бити најбољи наследник у наследној комунистичкој диктатури. Причало се о томе да ли ће Северна Кореја у једном тренутку можда оставити поданике без поретка? Режим се одлучио да прекине мрачне анализе приказом силе и одлучности и то ракетом чији лет ка истоку може да се тумачи једино као претња да ће Ким Џонг Ил или наследници силом бранити позамашни феуд. Можда се ракета показала непоузданом као и на претходним пробама, али ако се замисли нуклеарни товар лансиран на хиљаде километара удаљености, онда претња бомбом које нема постаје врло реалистичан аргумент у рукама Вође. Њему неће сметати вербалне осуде САД, околних држава изузев Кине, НАТО, водећих сила Европске уније. Северна Кореја се ионако ослања само на себе.

Ограничена подршка Кине и Русије свела се на протоколарне позиве на смиреност. Додуше, обе државе најавиле су да ће ветом блокирати евентуално проширење казних мера Савета безбедности УН.

Превише дуго одржава се пат ситуација у којој Северна Кореја покушава да се представи као релевантна држава искључиво претњом да ће пре или касније да се домогне нуклеарног наоружања и интерконтиненталних ракета. Још од примирја из 1953. године, САД и Јужна Кореја стражаре на 38. паралели у ишчекивању коначног обрачуна са комунистима са севера. Јединице стациониране на том простору стално су у високој борбеној готовости, иако су Американци због актуелних ратова снизили присуство на корејском полуострву.

**Ј**ужна Кореја се у прошлости у великој мери ослањала на америчку технолошку предност у плановима одбране, а сама се старала да обезбеди квалитетну пешадију. Прилике су се променили утолико што се динамична индустрија Јужне Кореје побринула да овлада производњом савремених борбених авиона, тенкова, артиљеријских оруђа. Јужна Кореја може да се похвали са збирком наоружања каква се среће у само неколико водећих сила. Ту су авиони F-15 у вишенаменској конфигурацији, F-16 монтирани у јужнокорејској индустрији, домаћи тенкови засновани на технолошким решењима америчког *абрамса*... Цени се да Јужна Кореја под оружјем држи више од 680.000 људи.

Северно од 38. паралеле налази се сила у којој се у рату рачуна на сваког ко може да понесе пушку међу 23 милиона становника. У униформи је најмање 1,1 милион поданика, наоружаних масом средствима ратне технике наслеђене из времена *хладног рата*. Због недостатка новца, практично двадесетак година нису предузимане веће набавке новог наоружања. За постојеће ретко су наручивани резервни делови, тако да се озбиљно може посумњати да су листе технике које поседује Северна Кореја десетковане због техничких отказа. Процене кажу да Северна Кореја од савремене технике има само до двадесет ловаца *миг-29*, али они вероватно нису у најбољем стању. Све остало припада историји ратне технике.

Зато концентрација преосталих ресурса на интерконтиненталне ракете, у блиској вези са претњом нуклеарним оружјем, представља за Северну Кореју једини начин да се прикаже као релевантна сила. Наравно, зато и желе да се прича о томе шта би се десило када би неко изазвао Ким Џонг Ила.

Једини начин да се представа о сили учини веродостојном представља пуцање удаљ ракетом *taepodong-2*. Историја тог пројекта до сада се састојала од низа отказа. Ракета послата у Тихи океан јула 2006. године расула се на парампарцад после 40 секунди лета, остале пробе прошле су слично. Нова проба не представља помак, али може се очекивати да ће технички проблеми једном бити превазиђени и да ће Северна Кореја имати ракету домета до 6.700 километара потребних да се погоди Аљаска. ■

Северна Кореја  
поуздала се  
у изреку  
да нема потребе  
поседовати  
атомску бомбу  
већ само рећи  
да је има.  
Гађали су свемир,  
погодили море,  
а показали  
да могу досегнути  
циљеве на  
територији  
својих главних  
противника  
– САД, Јужне  
Кореје и Јапана.



# Немоћ и бес

После великих разарања и бројних злочина над цивилним становништвом, почињених већ првих дана агресије, НАТО је, под притиском светске јавности и све бројнијих захтева за заустављање ваздушних напада, покушао да убрза остварење циља. Парадоксално, за нас и трагично, чинили су то nanoшењем још веће неправде и још већег бола, изазивањем још већих страхаота.

осле злочина, почињеног бомбардовањем Алексинца, 5. априла, у коме је погинуло 17 грађана, бомбардери НАТОа више нису бирали циљеве. Бес због све организоване и све ефикасније отпора војске и народа агресор искаљује на недужника, па је, само седам дана касније, дошло до нове „коллатералне штете“, како су планери и организатори даноноћних ваздушних напада на српске градове правдали убијање цивила. Нешто пре поднева 12. априла, погођен је Бистрички мост у Гр деличкој клисури док је преко њега прелазио међународни воз на релацији Београд–Солун. Страдало је 15 путника.

Два дана потом, „Милосрдни анђеол“ није имао милости према албанским избеглицама које су се, тог 14. априла, враћале с границе својим кућама у селу Меја. Жестоко бомбардујући комуникацију Призрен–Баковица, авијација НАТОа је усред бела дана, од 13 до 15 сати, с више пројектила погодила избегличку колону од неколико десетина трактора, за које су сведоци генерали Алијансе касније тврдили да су били тенкови. Несрећним повратницима није помогло ни упорно упозоравање пилота бомбардера колеги у аваксу да је реч о цивилима. Страдало је више од 60 избеглица, а теже или лакше рањено око 100 људи.

## ■ Намерни злочини

Да агресору, заправо, није било ни стало до албанског народа (ни било ког другог, уосталом) показало се врло брзо, само неколико сати после тог нечуведеног злочина, када су, на конференцији за штампу, напречац организованом тим поводом у Бриселу, званичници НАТОа изразили „дубоко жаљење због трагичних последица бомбардовања, извршеног у добром уверењу. Уместо трактора, пилот је видео војна возила...“.

У селу Меја живели су католички Албанци који су се, према речима мештана, до-





бро слагали са својим комшијама Србима и нису хтели да, с оружјем у рукама, приступају терористичкој ОВК. Знали су да то води разбијању Југославије, сламању Србије, уништавању мира и заједничког живота на тлу, на коме су, од давнина, живели једни поред других. Можда је, баш због тога, због тог одређења мештана за заједнички живот и страдало село Меја.

Али, зашто је, само три дана касније, страдала трогодишња Милица Ракић, девојчица која није стигла да порасте, да крене у школу и сазна бар неке животне истине, остало је да данас непознато. У ноћном бомбардовању Батајнице, невеликог насеља поред Београда, тешко је повређено још седам особа, погођено је неколико стамбених објеката и нанета велика материјална штета. Страдање Батајничана наставиће се и наредних дана, када ће на мети бомбардера бити аеродром и Завод „Мома Станојловић“ у непосредној близини насеља.

Бесни због још једне у низу „коллатералних грешака“, о којима је свет био веома брзо обавештен, стратеги Натоа обрушавају се на телевизијске и радио репетиторе и предајнике широм Србије. После сателитске станице у Приликама, крај Ивањице, 23. априла погођена је и зграда Телевизије Београд у Абердаревој улици. Страдало је 16 радника, који су се те ноћи затекли на радном месту. Покушавајући да објасне напад на централну медијску кућу у Србији, у Бриселу изјављују како су хтели да спрече

„упорно, тенденциозно и ратнохушкачко извештавање српских пропагандиста“.

Покушај да се Србија медијски затвори, међутим, није успео, па су вести о свакодневном, непрекидном ваздушном терору над српским грађанима и даље одлазиле у свет. Обилазећи рушевине и згаришта преостала после вишечасовних ноћних бомбардовања српских градова, представници страних медијских кућа посетили су и Нови Сад, који је 27. априла остао без свог последњег, Жежељевог моста и Сурдулицу у којој је, истог дана, од бомби, бачених на густо насељени део града, погинуло 16 особа, а више десетина рањено, и Батајницу и ваљевски „Крушић“ и Лучане.

Истина о намерном убијању цивила била је очигледна и њен продор у свет није се могао спречити уништавањем Телевизије Београд. Требало је учинити нешто друго. Требало је зауставити бомбардовање, рећи стоп рату, том најстрашнијем злу које је човек себи створио. Требало је послушати оне који су широм планете упозоравали на катастрофу ка којој се свет упутио. Јачају антиратне демонстрације у Москви, Мадриду, Риму, Прагу, Буенос Ајресу, Јерусалиму, Хавани, Пекингу, па чак и у Бриселу, европском седишту Алијансе. Са свих страна стижу речи подршке Србији, критикује се НАТО и тражи заустављање бомбардовања. Уместо да послушају све снажнији глас разума и прекину разарање српских градова, стратеги Натоа појачавају терор.

## Уништи циљ

Иако је неколико пута упозоравао колеге у *аваксу* да за циљ има колону трактора, пилоту бомбардера F-16 наређено је да испали бомбе.

– Патролирај према северозападу, правац Призрен–Ђаковица. Црвених *мигова* нема у ваздуху... Добијаш појачање за 10 минута. Биће нешто интересантно јужно од Ђаковице. (*авакс*)

– Држим 3.000 фита, испод мене је колона аутомобила, трактора. Тражим инструкције. (бомбардер)

– Да ли видиш тенкове? Понављам, где су тенкови? (*авакс*)

– Видим тракторе, ваљда црвени нису камуфлирали тенкове у тракторе? (бомбардер)

– Какав је то конвој, какви цивили... Уништи циљ. (*авакс*)

– Шта да уништим, обичне тракторе, аутомобиле, не видим никакве тенкове. Тражим допунске инструкције. (бомбардер)

– То је војни циљ, потпуно легитимни циљ. Уништи циљ, понављам, уништи циљ. (*авакс*)

И судбина албанских избеглица била је запечаћена.

## Нечекиване размере разарања

За првих месец дана бомбардовања погинуло је око 500 цивила, а теже, или лакше, рањено више од три хиљаде особа. Срушено је више од 20 мостова, уништено око 200 основних и средњих школа, јавних, управних и стамбених зграда, оштећено много споменика, црква и манастира, путева, фабрика, инфраструктурних објеката.

Ускоро ће се показати да такве размере разарања нису очекивали ни у самој Алијанси, у којој, убрзо, почињу несугласице о даљим корацима.

## Еколошки рат

Пошто ефикасан и јединствен отпор војске и народа није спомо разарањем многобројних војних објеката и упорним бомбардовањима градова, у којима су смртоносни пројектили сваке ноћи остављали пустош, агресор је немилосрдно запретио уништавањем нафтних постројења, хемијских фабрика и складишта горива. Учестали су и ваздушни напади авиона који су из топова и митраљеза испаливали радиоактивну муницију. Почео је нови, еколошки рат, чије ће последице, веома брзо, осетити и припадници мултинационалних снага које ће, по окончању агресије, на Косову и Метохији заменити Војску Југославије. Касетна муниција са осиромашеним уранијумом своје жртве налазиће и годинама касније.



Нови Пазар



Све гласнија нагађања о евентуалној копненој операцији снага НАТОа из Македоније и Албаније као да потврђују и жестока бомбардовања српских градова, посебно телекомуникационих система, електроенергетских постројења, путева и мостова. На путу Пећ–Кула–Рожаје, на Косову и Метохији, код места Савине Воде 3. маја је са две ракете погођен аутобус у коме је погинуло више од 20 путника. Пре тога, мост у Лужанима срушен је док је преко њега прелазило аутобус са педесетак путника. Два злочиначка бомбардовања, две нове „коллатералне штете“, са седамдесет невиних жртава, учинила су копнену операцију питањем дана. Показаће се, међутим, да агресор ипак није био спреман за такву авантуру.

Процењујући да ће отпор народа најбрже сломити ако му запрети уништењем будућности, у НАТОу се опредељују за масовна разарања привредних, а посебно нафтних и хемијских постројења. У другој фази агресије, под бомбама остају затрпана многобројна складишта горива широм Србије, а у Новом Саду, Панчеву, Крушевцу..., уништавају погоне нафтне и хемијске индустрије. Ослобађајући хлор, винил-хлорид мономер, амонијак, загађују ваздух и воду, трују земљу. Све чешће су на мети бомбардера мостови и друга путна инфраструктура. Повећава се и број злочина у којима страдају цивили. Немилосрдно бачене касетне бомбе с осиромашеним уранијумом свој данак узимају у Нишу, Куршумлији, Алексинцу, Сурдулици, Ваљеву, Крушевцу, на Косову и Метохији...

## Убиства из дана у дан

Током 78 дана агресије НАТО је, користећи изузетне модерну и софистицирану убилачку машинерију, починио више од 10 великих „коллатералних грешака“, чију су цену платили недужни грађани убијени на градским улицама и трговима, путници у возовима и аутобусима, радници у бомбардованим фабрикама...

Прва грешка НАТОа десила се у **Алексинцу 5. априла**, када је страдало 17 особа. Затим следе:

– **9. април, телефонска централа у Приштини**, погинуло више особа,

– **12. април Грделичка клисура**, у возу на срушеном мосту погинуло 55 људи,

– **14. април, избегличка колона на путу Призрен–Ђаковица** погинуло 75 особа,

– **27. април, у бомбардовању Сурдулице** погинуло је 25 особа,

– **1. мај погођен мост у селу Лужанима**, у срушеном аутобусу погинуло је 47 људи,

– **7. мај, у бомбардовању центра Ниша** од касетних бомби погинуло 15 цивила,

– **13. мај, село Кориша**, на Косову и Метохији, у бомбардовању погинуло 87 косовских Албанаца,

– **20. мај**, авионска бомба пала на болницу „Драгиша Мишовић“ у Београду, погинуле четири особе,

– **30. мај, Варварин код Крушевца**, на мосту, бомбардованом усред бела дана погинуло девет лица,

– **30. мај, Сурдулица**, бомбардовани Старачки дом и Санаторијум за плућне болести, погинуло више од 20 људи.

*Панчево – бомбардовање Рафинерије нафте*







Али, ни то није довољно. Из дана у дан грађани Србије су отпорнији, па се у Београду, 17. априла, готово под бомбама, одржава „Маратон мира“, први и једини такав маратон у свету. У многим српским градовима све су бројније манифестације снаге и јединства, на којима се поборници рата упозоравају на трагедију која прети свету, ако се глас разума не послуша на време. После још једног бомбардовања Београда, под рушевинама остаје и кинеска амбасада, што је нови повод за извињавање заповедника Натоа.

У међувремену, употребљено је и до тада не коришћено, ново оружје, које смо, одмах, прозвали графитним бомбама. На хиљаде танких црних нити освајале су електродистрибутивну мрежу, српски градови остајали су без струје, а становништво, убрзо, и без воде. Био је то нови корак у необјављеном рату 19 земаља Натоа против народа који је, много пута, био њихов савезник. Али, савезништва више није било. Зато је агресор био све суровији, а патње грађана Србије све веће.

### ■ Претња средњим веком

Уништавањем електроенергетских постројења, путева и мостова, Нато је Србији запретио враћањем у средњи век. Живот у многим српским градовима већ је личио на онај из доба инквизиције. На мети су биле водоводне и електричне инсталације, погођен је регионални водовод код Сремске Митровице, графитне бомбе наносиле су све већу штету. Струје и воде било је свега по неколико сати дневно, време под земљом, у подрумима и склоништима продужавало се из дана у дан, а ваздушне узбуне бивале су све чешће. На делу је било изнуривање народа.

Ма како парадоксално звучало, све то је пажљивим посматрачима говорило да се агресија ближи крају и да Нато жури да оствари бар неке од својих циљева. Срушен је мост у Варварину, крај Кру-

шевца, у центру Новог Пазара од бомби је погинуло више од 20 цивила, а рањено још толико. До почетка јуна, када су преговори о прекиду агресије ушли у завршну фазу, од касетних бомби и крстарећих ракета, погинуло је још најмање хиљаду цивила. На Косову и Метохији разарања су настављена, страдају цркве и манастири, национални паркови у Војводини, школе и болнице. Тешко је поремећена еколошка равнотежа.

У таквим условима југословенски државни врх чинио је све што је било у његовој моћи да заустави даље разарање земље. После вишедневних преговора на војном аеродрому код Куманова потписан је споразум о „војнотехничкој сарадњи“ између Војске Југославије и представника Уједињених нација, који је омогућио прекид бомбардовања. У том тренутку најважније је било зауставити разарање државе и уништавање народа. Грађани Србије годинама ће лечити ране нанете током 11 недеља бомбардовања да би им, после свега, на уснама остало питање да ли је морало баш тако?

Обележавајући деценију од Нато бомбардовања Србије, историчари, политички и војни аналитичари, па и државни званичници, дају различите одговоре чак и на то питање. Једно је, ипак, јасно. Године после агресије показале су због чега је Србија бомбардована и шта је био прави циљ суровог уништавања српских градова. Погром Срба на Косову и Метохији настављен је и под заштитом снага Кфора. Резолуција 1244 Уједињених нација често је била само мртво слово на папиру, па је из јужне српске покрајине, од доласка међународних снага, заувек протерано више хиљада људи. Настављено је разарање насеља с већинским српским живљем. Марта 2004. године почињен је нови масовни злочин над Србима на Косову и Метохији, да би, четири године касније, 17. фебруара 2008. етнички чисто Косово прогласило независност од Србије.

(Крај)

## ВЕРСКИ ПРАЗНИЦИ

15–30. април



## Православни

- 16. април** – Велики четвртак (Велико бденије)  
**17. април** – Велики петак  
**18. април** – Велика субота  
**19. април** – Васкрсење Господа Исуса Христа – Васкрс  
**20. април** – Васкрсни понедељак  
**22. април** – Васкрсни уторак

## ВЕЛИКИ ПЕТАК



Након што га је Јуда издао, током ноћи су Исуса ухватили, а јеврејски првосвештеници и народне старешине предали су га Понтију Пилату, који је дао да га ишибају и вежу за крст. Све то дешавало се пред разупареном масом.

Дали су му пурпурни огрточ, а на главу ставили трнов венац. Иако је трпео страшне болове и понижења, Исус је изнео свој крст на Голготу. Тамо су му ударили клинове у дланове и ноге, те га разапели. Поред његовог крста стајале су мајка и сестра, а од ученика само Јован Богослов. У три сата поподне Исус је испустио душу. Тога часа сунце се помрачило, земља је задрхтала, а застава на храму се исцепала.

Када се маса света разишла и све утихнуло, Исусово тело узео је Јосиф из Ариматије и положио га у гроб... ■

## ВАСКРСЕЊЕ

Трећег дана, пре зоре, Христос је васкрсао, како је и прорекао. Сина Божијег и Сина Човечијег смрт није могла задржати у својој власти. Тако су побеђени човекови највећи непријатељи и противници: ђаво, грех и смрт. Зато је за хришћане Васкрс највећи празник, славље над слављима, радост над радостима.

Певамо: „Христос васкрсе из мртвих, смрћу смрт уништи и онима који су у гробовима, живот дарова.“ На Васкрсење, које увек пада у недељу (датум се мења), одлазимо рано, пре свитања у храм, држимо упале свеће, као симбол победе светлости над тамом и поздрављамо се најрадоснијим поздравом: „Христос васкрсе!“ Отпоздрављамо: „Ваистину васкрсе!“ Овим поздравом анђели су поздравили побожне жене мироносице које су прве дошле у освит васкршњег јутра на Христов гроб и виделе да је празан. На Васкрс се припремају кувана шарена јаја, углавном црвена, као симбол живота и васкрсења, и даривају се. Првог понедељка после празника (побусани понедељак), обилазе се гробови умрлих и тамо остављају јаја за оне који нису више на овом свету. ■

## РАЗМИШЉАЊЕ О СТВАРИМА ОБИЧНИМ

## Моја кривица

Не, још увек нисам научио препознати и носити своју кривицу. Још ми се ваља уздизати до те храбрости и смирења. Али, можда ћу их једанпут досећи.

Како је тешко и, покатакд, мучно и тешко установљавати и признати своју кривицу. Душа почиње неспокојно да се буни, а затим једноставно да се рогуши, и не жели да види истину. Жели неизоставно оправдати себе, одбацити своју кривицу, свалити кривицу на другог, или на друге, и посебно – доказати не само другим људима, већ и себи самој, да, управо себи самој, да „ја са тим немам ништа“ и да „нимало нисам крив за то“. Криви су сви унаоколо, у крајњој линији – читав свет, само не ја: - душмани и пријатељи, природа и човек, родитељи и васпитачи, несрећни стицај прилика и тешки услови, „средина“, и „утицај“, небо и пакао, али ја - никако! И ово је могуће доказати, неопходно је потврдити, зато што у то „једноставно, не може бити никакве сумње“...

Ах, та издajничка „потреба“ за самооправдавањем... Она ће ми на крају и доћи главе... Та трка за доказима... А нашто ће ми они, ако сам чврсто и потпуно уверен да „са тим немам ништа“? Ко од мене уопште и тражи доказе? Ко то сумња у мене, ако не ја сам? Међутим, то сведочи једино о чињеници да у дубини душе, ипак, себе сматрам кривим: да постоји неки тихи глас који ми тајно тврди да је тако и не оставља ме на миру...

И одједном, под утицајем тих неочекиваних односа, моје бекство од сопствене кривице се преображава... Крај је малодушном узнемирењу. Спреман сам да се помири с мишљу о својој кривици, да истражим у чему сам заправо крив, и да признам. Па та плашљивост је већ многе људе запела у тешке унутрашње противречности, у раскол са самим собом, у подвојење личности, а друге је одвела у халуцинације. Али ја сам спреман. Нека говори мој тужилац.

Да, потребна је храброст да би спокојно истражио своју кривицу и не потражио спасење од ње у бекству. И још је потребно – смирење. Ако човек не прецењује своје снаге и своје особине, ако сам себи не изгледа „најпаметнијом“ и „најбољом“ личношћу, онда ће увек бити спреман да претпостави своју кривицу. Зашто посматрати све своје поступке са њихове најбоље, најблагородније стране? Каква наивност... откуда та потреба да представљамо себе – пред собом и пред другима – као свевишећег и непогрешивог праведника? Зашто идеализовати своје побуде и смиривати се само тада када небивали лик „чистоте“ и „величине“ засија под мојим именом? Ко је од нас у праву од рођења, ко је светац још од утробе мајчине?...

Не, још морам учити шта је кривица, како је распознати и носити у животу. Како?

Пре свега, треба доћи до уверења да сви људи, без изузетка, док живе на земљи, саучествују у свеопштој светској кривици – страху, или одсуством страности, али такође и безвољношћу и плашљивим одбијањем да својевољно реше проблем; чињењем и нечињењем, али такође и поличинењем или пилатовским „прањем руку“; осећањима и мислима, али такође и одрвеном равнодушношћу и тупим бесмислом. Ми учествујемо у кривици читавог света – непосредно и посредством других, уверењених или заражених од стране нас, и преко трећих, нама непознатих, али који су примили наш рђав утицај. Јер читаво човечанство живи као у неком јединственом чврстом духовном етру, који све нас укључује у себе и повезује нас једнога са другим. Ми као да дишемо и издишемо тај заједнички духовни ваздух битовања, и шаљемо у њега своје „таласе“ или „зраке“, чак и тада када не мислимо и не желимо то, и примамо из њега туђе зраке, чак и тада када ништа не знамо. Свака отровна помисао, свако осећање мржње – невидљиво трује тај духовни ваздух света и преноси кроз њега кужни задах даље и даље. А свака искра чисте љубави, сваки благ покрет воље, свака усамљена безречна молитва, свака срдачна и савесна мисао – лучи се у ту заједничку животну средину и носи са собом сјај, топлину и очишћење. Несавесно и полусавесно читамо



## ДОГОДИЛО СЕ...

### 18. април 1867.

После дугих преговора, Отоманска империја је током априла и маја повукла своје гарнизоне из Београда, Шапца, Смедерева и Кладова. Султанов ферман о предаји српских градова свечано је прочитан у Београду 18. априла 1867. године. После готово четири века турска војска напустила је тврђаве у Србији.

### 18. април 1916.

Одржан је један од првих помена погинулим српским војницима на грчком тлу. Свечани помен био је у цркви села Странила, где су војници претходно присуствовали литургији и причестили се.

### 20–23. април 1919.

У Београду одржан Конгрес уједињења социјалдемократских радничких партија и социјалистичких група, на коме је основана Социјалистичка радничка партија Југославије (комуниста). На Другом конгресу у Вуковару, 20–24. јуна 1920, Партија је променила назив у Комунистичка партија Југославије (КПЈ), а на Шестом конгресу КПЈ, од 2. до 7. новембра 1952. у Загребу, у Савез комуниста Југославије (СКЈ).

### 23. април 1815.

На састанку виђенијих људи у Такову, за вођу Другог српског устанка изабран Милош Обреновић. Тежиште устанка било је у Рудничкој, Ваљевској, Чачанској и Крагујевачкој нахији, где су устаници убрзо ослободили

Рудник и почели са опсадом турских гарнизона у Чачку, Крагујевцу, Карановцу (Краљево), Јагодини, Ваљево, Обреновцу, Ужицу и другим местима.

### 23. април 1931.

У Београду умро генерал Стеван Хаџић. Од 1917. до 1919. године био је војни изасланик у Румунији. После Првог светског рата четири пута је биран за министра војног. Од 1926. године па све до смрти био је министар војске и морнарице.

### 25. април–26. јун 1945.



Одржана оснивачка скупштина Организације Уједињених нација у Сан Франциску. На завршетку заседања потписана је Повеља Уједињених нација.

### 29. април 1929.

У Чачку умро војвода Степа Степановић. За своје заслуге одликован је са 26 српских, југословенских и страних ордена. Међу њима и највишим српским одликовањем – орденом Карађорђевог звезда са мачевима првог реда, златном медаљом за храброст, медаљом Милоша Обилића и црногорским орденом Данила Првог.

## РЕОРГАНИЗАЦИЈА НА КРФУ

Реорганизација српске војске на коју се Врховна команда због великих губитака одлучила 27. фебруара 1916. године, завршена је 26. априла исте године. Према новој формацији, српска војска је подељена у три армије са по две пешадијске дивизије. Дивизије првог и другог позива спојене су у једну, а од људства ранијих 13 пешадијских дивизија формирано је шест нових дивизија ранијег назива.

Новоформиране српске армије су по бројном стању и ватреној моћи одговарале француским корпусима. Прву армију чиниле су Морavsка и Вардарска дивизија, Другу армију Шумадијска и Тимочка дивизија, док су у састав Треће армије ушле Дринска и Дунавска дивизија. Коњичка дивизија била је непосредно потчињена Врховној команди. Имала је у свом саставу две бригаде од по два пука јачине три ескадрона, један пољски и један брдски артиљеријски дивизион. Јахаће коње добили су само дивизијски ескадрони.

Врховни командант српске војске био је двадесетосмогодишњи регент Александар Карађорђевић који је заступао оболелог краља Петра, а начелник штаба Врховне команде генерал Петар Бојовић. У литератури се наводи да је укупно бројно стање српске војске било 147.000.

Припремио Миљан МИЛКИЋ

један другоме у очима и у цртама лица, послушајемо звук и вибрацију гласова, видимо у гестовима, у начину хода и у рукопису много сакривенога, несавршенога, недореченога и, прихвативши, узимамо са собом и предајемо другима.

Кашчеј Бесмртни не случајно добро промишља своје зле намисли. Баба Јага не узалуд налива своју злобу у карлице. Сатанисти се, не без циља и не без последица, предају својим „медитацијама“. Али и усамљеничка молитва Симеона Столпника сија свету, благодатно и дејствено. А непознати праведници, на којима се држе градови и царства, образују истинску, реалну основу човековога живота.

Ево зашто на свету нема „кривих“ и „невиних“ људи. Постоје само такви који знају и умеју да носе своју и општезаједничку кривицу, и они који у свом слепилу не знају за њу и труде се да себи замисле, а другима представе, своју умишљену невиност.

Први имају довољно храбрости и смирења да не затварају очи за своју кривицу. Они знају истинску ситуацију у свету, знају за општу повезаност свих људи, и труде се да очисте и омилосте духовне зраке које шаљу. Они се труде да не трују, да не заражавају духовни ваздух света, напротив, да му придају сјај и топлину. Они осећају своју кривицу и траже тачно њено познавање, е да би угасили њен лош утицај и не увећавали њену тежину. Они о њој мисле спокојно и достојанствено, не падајући у афекатније преувеличавања и не губећи се у ситницама. Њихово самосазнање служи свету и увек је спремна да му служи. То су – носιοци светске кривице који прочишћују свет и очвршћују његову духовну прећу.

А други су – вечни бегунци који се безнадежно „спасавају“ од своје кривице; јер кривица се за њима вије попут древних Еринија. Они уображавају да у одговорни само за то што су смишљено и усмерено остварили у спољашњем животу, и не знају ништа о јединственом светском етру и о заједничкој светској кривици, у којој су се све нити сплеле у неразмрсиво клупко. Они ишту мир у својој умишљеној невиности која им је, као и свим осталим људима, једанпут заувек постала недоступна. Како трезвено и доследно размишљају, како је невероватна њихова снага просуђивања када разобличавају своје ближње, када указују на њихове грешке, када их окривљују, и прикривају за стуб срама... И све то долази отуда што им се чини да самим тим себе правдоју. Али, чим се створ дотакне њих самих, одмах постају кратковиди, слепи код очију, наивни и приглупи. Они би само знали колико тиме штете себи и свету... Они се труде да докажу себи да су „веома добри“, и „потпуно невини“, да, последично, немају рашта мењати се, и да не треба да се усавршавају. Али баш као последица тог зрачења које шаљу у свет, остају без контроле и очишћења и, светски ваздух, већ отрован и болестан, у себе опет и опет улија њихове отрове, отрове покварености, мржње и злоте...

Ако сам схватио и увидео све то, онда сам на правом путу. Свако од нас мора, пре свега, побрисати испред свог прага. Одатле ћу и ја почети.

У мери разумевања те чињенице, стичем право да истражим питање туђе кривице; не да бих разобличавао и осудио друге – жеља за тиме све више ишчезава у мени – већ да бих осетно њихове животне прилике и душевна стања – да бих се сваки пут унео у душу кривца, као да је његова кривица моја. То значајно увећава и продубљује моје искуство кривице и ја ћу постепено научити да носим не само своју, већ и туђу: то јест, да је савлађујем духом и љубављу.

Али, право говорећи, још сам далеко од тога... Да ли ћу, било кад, овладати том вештином, не знам... Можда и нећу... Али једна ствар код мене не подлеже никаквој сумњи, да је управо то – једини пут... ■

Иван А. ИЉИЊ  
Из књиге „Појућа срца“,  
издавач Светигора, Цетиње, 1998.

# КОНКУРС

За ИЗБОР И РЕИЗБОР НАСТАВНИКА И САРАДНИКА у школској 2009/2010. години

## а) За наставнике:

1. За ужу научну област **Безбедност и заштита**, избор  
– један у звање доцент (посебни услови: ПВЛ, доктор наука из области за коју се бира)
2. За ужу научну област **Социологија**, избор  
– један у звање ванредни професор (посебни услови: ПВЛ, доктор наука из области за коју се бира)
3. За ужу научну област **Математика**, избор  
– један у звање доцент (посебни услови: доктор наука из области за коју се бира)
4. За ужу научну област **Логистика одбране**, избор  
– један у звање редовни професор (посебни услови: ПВЛ, ВЕС 32179)

## б) За наставнике вештина

1. За уже области **Војни телекомуникациони системи и Телекомуникационо и информатичко обезбеђење**, реизбор  
– један у звање виши предавач (посебни услови: ПВЛ, ВЕС 31898)
2. За ужу област **Енглески језик**, избор  
– један у звање виши предавач (посебни услови: ВС, завршен Филолошки факултет, група за енглески језик и књижевност, магистар филолошких наука)
3. За ужу област **Енглески језик**, реизбор  
– један у звање предавач (посебни услови: ВС, завршен Филолошки факултет, група за енглески језик и књижевност)
4. За ужу област **Енглески језик**, реизбор  
– један у звање виши предавач (посебни услови: ВС, завршен Филолошки факултет, група за енглески језик и књижевност, магистар филолошких наука)
5. За ужу област **Стратегија**, избор  
– један у звање доцент (посебни услови: ПВЛ, завршено ГШУ)
6. За ужу област **Војни менаџмент**, избор  
– један у звање доцент (посебни услови: ПВЛ, ВЕС 31099)
7. За ужу област **Војни менаџмент**, избор  
– један у звање виши предавач (посебни услови: ПВЛ, ВЕС 31098)
8. За ужу област **Војна техника и опрема јединица ВиП-ВО**, реизбор  
– три у звање виши предавач (посебни услови: ПВЛ, ВЕС 31398)
9. За ужу област **Војна техника и опрема јединица КоВ**, реизбор  
– један у звање виши предавач (посебни услови: ПВЛ, ВЕС 31198)
10. За ужу област **Војна техника и опрема јединица КоВ**, реизбор  
– два у звање предавач (посебни услови: ПВЛ, ВЕС 31101)
11. За ужу област **Војна техника и опрема јединица КоВ**, реизбор  
– један у звање виши предавач (посебни услови: ПВЛ, ВЕС 31278)
12. За ужу област **Војна техника и опрема јединица КоВ**, реизбор  
– један у звање предавач (посебни услови: ПВЛ, ВЕС 31401)
13. За ужу област **Водни саобраћај**, реизбор  
– један у звање предавач (посебни услови: ПВЛ, ВЕС 31601, положен испит за официра палубне службе у војњи)
14. За ужу област **Физичко васпитање**, реизбор  
– два у звање предавач (посебни услови: ВС, завршен факултет за физичку културу)

## в) За сараднике:

1. За ужу научну област **Информатика**, избор  
– један у звање асистент – приправник (посебни услови: ВС, завршен ФОН)
2. За ужу научну област **Транспорт**, реизбор  
– један у звање асистент (посебни услови: ПВЛ, ВЕС 32778)

## г) За спољне сараднике – наставнике:

1. За ужу научну област **Оптика и оптоелектроника**, избор  
– један у звање доцент – ванредни професор (посебни услови: доктор наука из области за коју се бира)
2. За ужу научну област **Механика наоружања**, избор  
– два у звање ванредни професор – редовни професор (посебни услови: доктор наука из области за коју се бира)
3. За ужу научну област **Математика**, избор  
– један у звање редовни професор (посебни услови: доктор наука из области за коју се бира)
4. За ужу научну област **Геодезија**, избор  
– један у звање доцент (посебни услови: доктор наука из области за коју се бира)
5. За ужу научну област **Заштита животне средине**, избор  
– један у звање доцент (посебни услови: ПВЛ, доктор географских наука за област животна средина)
6. За уже научне области **Организација рада и Транспорт**, избор  
– један у звање ванредни професор (посебни услови: ПВЛ, доктор војнотехничких наука из области саобраћајног обезбеђења)
7. За ужу научну област **Војни менаџмент**, избор  
– један у звање доцент (посебни услови: ПВЛ, доктор наука из области за коју се бира)
8. За ужу научну област **Безбедност и заштита**, избор  
– један у звање доцент (посебни услови: ПВЛ, доктор наука из области за коју се бира)
9. За ужу научну област **Менаџмент**, избор  
– један у звање доцент (посебни услови: ПВЛ, доктор наука из области за коју се бира)

## д) за спољне сараднике – наставнике вештина:

1. За ужу област **Оператика**, избор  
– један у звање доцент (посебни услови: ПВЛ, официр инжењерије, завршено ГШУ)
2. За ужу област **Стратегија**, избор  
– два у звање доцент (посебни услови: ПВЛ, завршено ГШУ)
3. За ужу област **Војна техника и опрема јединица ВиП-ВО**, реизбор  
– један у звање виши предавач (посебни услови: ВЕС 31398)
4. За ужу област **Војна техника и опрема јединица ВиП-ВО**, реизбор  
– један у звање предавач (посебни услови: ВЕС 32241)
5. За ужу област **Логистика одбране**, избор  
– један у звање доцент (посебни услови: ПВЛ, официр ТСл, завршено ГШУ)
6. За ужу област **Логистика одбране**, избор  
– један у звање доцент (посебни услови: ПВЛ, официр ВТСл, завршено ГШУ)



### ђ) за спољне сараднике – сараднике:

1. За ужу научну област **Војна историја**, реизбор – један у звање асистент (посебни услови: ПВЛ, магистар историјских наука)
2. За ужу научну област **Електроника**, избор – један у звање асистент – приправник (посебни услови: ПВЛ, завршена ВА електронска специјалност)
3. За ужу научну област **Теорија кола и системи**, избор – један у звање асистент (посебни услови: ПВЛ, магистар наука из области за коју се бира)
4. За ужу научну област **Механика**, реизбор – један у звање асистент (посебни услови: ПВЛ, магистар наука из области за коју се бира)
5. За ужу научну област **Опште машинске конструкције**, избор – један у звање асистент – приправник (посебни услови: ПВЛ, завршена ВА, бродомашинска специјалност)
6. За ужу научну област **Логистика одбране**, избор – један у звање асистент – приправник (посебни услови: ПВЛ, официр ТСл)
7. За ужу научну област **Безбедност и заштита**, избор – један у звање асистент – приправник (посебни услови: ПВЛ, ВЕС 31277)
8. За ужу научну област **Тактика јединица Ков**, избор – један у звање асистент (посебни услови: ПВЛ, ВЕС 31178)

### УСЛОВИ КОНКУРСА И НАЧИН КОНКУРИСАЊА

Поред посебних услова наведених за сваку тачку овог конкурса кандидати морају да испуњавају и следеће услове:

- 1) да су држављани Републике Србије;
- 2) да имају две последње службене оцене најмање врло добар (не односи се на лица из грађанства);

3) да су основне студије завршили са просеком најмање 8 (осам) – односи се само на лица која конкуришу за звање асистента – приправника, предавача и вишег предавача;

4) да испуњавају и остале услове за избор у звање наставника за које конкуришу, предвиђене *Законом о војним школама и војним научноистраживачким установама и Статутом ВА*;

Кандидати из Министарства одбране и Војске Србије молбе за избор подносе редовним путем, на адресу ВП 2977, Београд, са назнаком „За конкурс“, а кандидати из грађанства лично или поштом, препоручено, на адресу: Војна академија, Павла Јуришића Штурма бр. 33, Београд. У молби ОБАВЕЗНО навести адресу и телефон, УЖУ НАУЧНУ ОБЛАСТ ЗА КОЈУ СЕ ПОДНОСИ МОЛБА И БРОЈНУ ОЗНАКУ УЖЕ НАУЧНЕ ОБЛАСТИ У КОНКУРСУ.

### Уз молбу кандидати треба да приложе:

- доказе о испуњавању услова конкурса;
- биографију са описом кретања у служби, односно са описом радних дужности и
- библиографију објављених научних и стручних радова са примерцима радова.

Поред наведених докумената професионална војна лица и војни службеници, који се налазе ван састава Војне академије, и који конкуришу за места под „а“, „б“ и „в“, треба да доставе и упитник за премештај (попуњен и оверен) и сагласност надлежне претпостављене команде, а лица из грађанства да доставе још: извод из матичне књиге рођених, уверење о држављанству, уверење да се против њих не води кривични поступак и уверење да нису кажњавани.

О резултатима конкурса кандидати из Министарства одбране и Војске Србије биће обавештени редовним путем, посредством својих команди, а кандидати из грађанства на достављену кућну адресу.

Непотпуне и неблаговремено поднете молбе неће бити разматране. Конкурсна документација неће се враћати. Конкурс је отворен 30 дана од дана објављивања. ■



# ЦЕНЕ

## У ВОЈНИМ ОДМАРАЛИШТИМА ЗА 2009. ГОДИНУ

### УСЛОВИ ПРОДАЈЕ:

1. Доплата за пансионски ручак у ВУ „ТАРА“ у хотелу „Оморика“ и депандансу „Јавор“ је 400,00 дин. по особи дневно, за све кориснике. Доплата за пансионски ручак у ВУ „ВРЊАЧКА БАЊА“ је 330,00 дин. по особи дневно за све категорије корисника до 01. 05. 2009, а од 01.05. до 01.07. 2009. 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 одмаралиштима „Тара“ и „Врњачка Бања“ гости, поред једнократне уплате аранжмана, могу услуге плаћати у више рата:

**ВУ „ТАРА“ - 4/четири/ рате:** прва рата, приликом резервације, у износу од 30 % комплетног аранжмана, друга рата, у току боравака у хотелу, у износу од 30 % вредности аранжмана, трећа рата, 30 дана од дана одласка из хотела у износу од 20% вредности аранжмана и четврта рата 60 дана од дана одласка из хотела у износу од 20 % вредности аранжмана.

За трећу и четврту рату чекови се депонују у хотелу.

**На 7 рата, за боравак од 7 и више дана:** прва рата, приликом резервације, у износу од 30 % вредности аранжмана, а преосталих 6 месечних рата депоновањем чекова на рецепцији хо-



**VOJNA TURISTIČKA AGENCIJA**  
Београд, Ресавска 34 А

tel. 011/636-535;  
tel. 32-01-887; 32-03-342  
fax 011/36-16-155

**ПРИЈАВА ЗА АРАНЖМАН**

НАЗИВ ОДМАРАЛИСТА					
МЕСТО					
HOTEL / OBJEKAT					
> TERMIN	od	do	или od	do	
> TIP SOBE					
Prezime i ime	Ostala imena za prijavu		God. rođenja	Sredstvo	
Adresa					
Broj telefona		u stanu:		na poslu:	
Usluga		Prevoz		Ski pass	
Panion	Polapan.	DA	lbr. osoba:	DA	odrasli deca:
		NE		NE	
<b>Напомена:</b>		Деца до 10 година имају <b>попуст</b> на цену и то:			
> А) 30 %		користе посебан лежај и храну / <b>уписати број деце:</b>			
> Б) 50 %		користе лежај и храну / <b>уписати број деце:</b>			
> С) 70 %		користе заједнички лежај и немају храну / <b>уписати број деце:</b>			
<b>Деце до 3 године</b>		ако не користе посебан леж. и храну не плаћа услуге боравака изузев осигурања			
<b>Status korisnika aranž. (zaokruziti)</b>		1) Профес. VL ; 2) CL. u V. 3) Пенз. V. 4) Породични пенз. 5) Ostala lica sa stat. prip. V. 6) Civilna lica 7) Stranci			
Potvrđujem potpisom da sam upoznat sa svim ulovima putovanja-boravka (sa poledjine prijave aranžmana) sa kojim sam saglasan i da isti prihvatam u svoje ime i ime putnika iz ove prijave. NAVEDENI podaci su tačni i agencija ne snosi nikakvu odgovornost u slučaju netačnih i nepotpunih podataka.					
Datum prijave: _____				Potpis podnosioca prijave:	



## Војна установа „ТАРА“ – хотел „ОМОРИКА“

Период примене - Врста услуге	Тип собе		АП	1/1П	1/1	дуплекс	1/2Т	1/2	1/3	1/4
	Категорија категорија	корисника								
11.04.- 11.07.09. Полупансион	МО и ВС		2.560,-	2.280,-	2.100,-	1.720,-	1.880,-	1.720,-	1.560,-	1.400,-
	Цивил и странци		3.200,-	2.850,-	2.600,-	2.150,-	2.350,-	2.150,-	1.950,-	1.750,-
11.07.- 29.08.09. Полупансион	МО и ВС		2.880,-	2.520,-	2.320,-	1.920,-	2.100,-	1.920,-	1.720,-	1.520,-
	Цивил и странци		3.600,-	3.150,-	2.900,-	2.400,-	2.600,-	2.400,-	2.150,-	1.900,-

## Депанданс „ЈАВОР“

Период примене	Тип собе		Врста услуге	1/1	1/2
	Категорија категорија	корисника			
11.04-11.07.09.	МО и ВС		Полупансион	1.880,-	1.560,-
	Цивил и странци		Полупансион	2.350,-	1.950,-
11.07-29.08.09.	МО и ВС		Полупансион	1.900,-	1.720,-
	Цивил и странци		Полупансион	2.400,-	2.150,-

## Хотел „БЕЛИ БОР“

Период примене	Тип собе		Врста услуге	1/1	1/2	1/3
	Категорија категорија	корисника				
11.04-11.07.09.	МО и ВС		Пансион	1.880,-	1.560,-	1.400,-
	Цивил и странци		Пансион	2.350,-	1.950,-	1.750,-
11.07-29.08.09.	МО и ВС		Пансион	1.900,-	1.720,-	1.520,-
	Цивил и странци		Пансион	2.400,-	2.150,-	1.900,-

## Војна установа „ВРЊАЧКА БАЊА“

Период примене	Тип собе		Врста услуге	АП	1/1Ф	1/1К	1/2К	1/2Ф	1/3
	Категорија категорија	кор.							
01.04.- 01.05.09.	МО и ВС		ПП	1.900,-	1.660,-	1.380,-	1.340,-	1.250,-	1.160,-
	Цивил 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,-
	Цивил и странци		ПП	2.680,-	2.350,-	1.970,-	1.900,-	1.780,-	1.650,-



тела уз увећање дуга од 5 % или путем административне забране преко Рачунског центра МО, само за припаднике Војске Србије и Министарства одбране, уз увећање дуга од 5 %.

– **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 3 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 6 месечних рата депоновањем чекова на рецепцији хотела или путем административне забране преко РЦ Министарства одбране.

За авансну уплату комплетног аранжмана, најкасније 7 дана пре прве услуге, одобрава се 5 % попушта на цену пансиона/ полупансиона, за боравак од 7 и више дана.

**У ВУ „Врњачка Бања“ одобрава се вансезонски попуст од 10 % на објављене цене у периоду од 01.04. до 01.07.2009. за боравак од недеље до четвртка. У истом периоду деца до 7 година старости боравеgratis.**

5. Могућност плаћања кредитним картицама у ВУ „Тара“ и „Врњачка Бања“, а у Војној агенцији само за ВУ „Тара“.

6. Туристичким агенцијама за индивидуалне аранжмане на упит одобрава се 5 % провизије на цену пансиона/полупансиона, а комплетан износ аранжмана плаћа се пре доласка у хотел, до рока назначеног на профактури.

**7. 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.

**8. 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“.

## ИЗАБРАНА ПАРТИЈА КРАТКОТРАЈАН ПОВРАТАК

Фишер – Спаски  
Свети Стефан, Београд, 1992

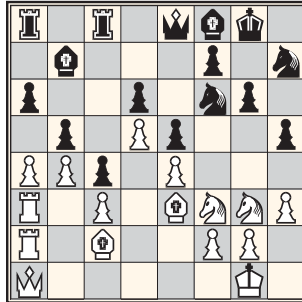
1.e4 e5 2.Сф3 Сц6 3.Л65 а6  
4.Ла4 Сф6 5.0-0 Ле7 6.Те1 б5  
7.Лб3 д6 8.ц3 0-0 9.х3 Сб8 10.д4  
Сбд7 11.Сбд2 Лб7 12.Лц2 Те8  
13.Сф1 Лф8 14.Сг3 г6 15.Лг5

У време санкција против наше земље, светски моћници нису ни шах оставили на миру. Тада већ бивши светски првак Роберт Боби Фишер, који је себе сматрао и даље шампионом јер није био поражен за шаховском таблом, пљунуо је на апсурдну одлуку о забрани његовог новог меча са Спаски у Југославији. Дошао је, играо и победио, а потом сносио последице које су биле видљиве све до његове смрти. Некако се извукао из затвора, али се одрекао свега америчког, па је и америчке доларе претворио у швајцарске франке. Но, његове партије су доказ да је остао шампион.

У мечу двојице супервелемајстора играло се борбено и отворено. Шпанска партија, најчешће отварање.

15...х6  
Играно је ту и 15...Лг7, али је потез у партији логичнији.

16.Лд2 Лг7 17.а4 ц5 18.д5 ц4  
19.б4 Сх7 20.Ле3 х5 21.Дд2 Фф8  
22.Та3 Сдф6 23.Теа1 Дд7 24.Тпа2  
Тфц8 25.Дц1 Лф8 26.Да1 Де8



Бели: Кг1, Да1, Та2, Та3, Лц2, Ле3, Сф3, Сг3, а4, б4, ц3, д5, е4, ф2, г2, х3

Црни: Кг8, Де8, Та8, Тц8, Лб7, Лф8, Сф6, Сх7, а6, б5, ц4, д6, е5, ф7, г6, х5  
Можда су актери чак додвe играли по анализама, па је сада бели требало да смисли нешто како би наставио напад.

27.Сф1!

Потез је одлично оцењен.

27...Ле7 28.С1д2 Кг7 29.Сб1! Се4!

Црни привремено жртвује, а нешто боље није ни имао. Борба се разбуктава.

30.Ле4 ф5 31.Лц2 Лд5 32.а65 а65 33.Та7! Кф6 34.Сбд2 Та7 35.Та7 Та8 36.г4! хг4 37.хг4 Та7 38.Да7 ф4 39.Лф4!

Чим спази било какву могућност да жртвује, Фишер то чини. Испоставиће се, као и обично кад је он у питању, да је комбинацију тачно израчунао. Жртва се прихватила мора, а тиме је партија и одлучена.

39...еф4 40.Сх4! Лф7 41.Дд4 Ке6 42.Сф5 Лф8 43.Дф4 Кд7 44.Сд4 Де1 45.Кг2 Лд5 46.Ле4 Ле4 47.Се4 Ле7 48.Сб5 Сф8 49.Сбд6 Се6 50.Де5 1:0.



### РЕКЛИ СУ...

Љубав коју у себи носи шах, може матирати свакога човека и решити многе животне проблеме.

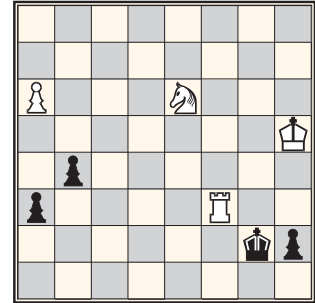
Дикенс

Више се научи из једне изгубљене, него из сто добијених партија.

Капабланка

## СТУДИЈА

Т. Умнов  
1987.



Бели: Кх5, Тф3, Се6, а6

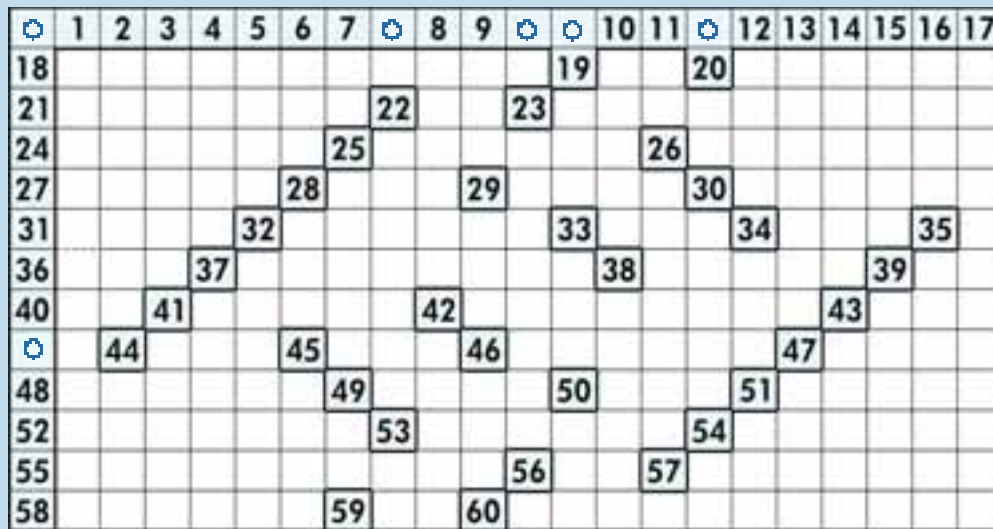
Црни: Кг2, а3, б4, х2

Бели на потезу.

1.Кг4 х1Д 2.Сф4 Кр1 3.Сх3 Дх3  
4.Кх3 а2 5.Тг3 Кх1 6.Та3 ба3 7.а7  
а1Д 8.а8Д Кг1 9.Дг2 1:0

Припремио  
Раде МИЛОСАВЉЕВИЋ  
мајстор Фиде

## УКРШТЕНЕ РЕЧИ



Припремио Жарко ЂОКИЋ

РЕШЕЊЕ ИЗ ПРОШЛОГ БРОЈА – ВОДОРАВНО: животињски, из, зрачаран, економ, надев, тон, дани, Љадов, Палок, сиромашак, кран, артел, Караро, ало, ОУН, сто, Мосри, напирел, РС, Ба, П, Грета Скаки, а, е, номиниција, Ла, ТС, кл, Брегава, Ајета, ари, боо, рик, Рената, Ирвинч, Борч, Анамарига, Аврић, колач, чова, Аша, ускок, Мрхелна, атомски, Об, авијатинор.

### ВОДОРАВНО:

18. Присталица панславизма, 19. Клинички центар (скр.), 20. Енглески сликар и критичар уметности, Џон, 21. Богиње освете код старих Грка, 22. Показна заменица, ова, 23. Самоуправне јединице, 24. Женско име, 25. Кардиохируршки захват, 26. Талент, обдареност, 27. Мушко име, 28. Тежак чекић, 29. Страно мушко име, 30. Име књижевника Петровића, 31. Бивша филмска глумица, Ита, 32. Веома тврд минерал, 33. Место у Тајланду, 34. Кратке јапанске песме, 36. Очеви, 37. Заједљива, пакосна шала, заједане, 38. Хрсуди, лупежи, ловови, 39. Упишите: п, е, 40. Символ мазуријума, 41. Скичање, 42. Извршити снабдевање, 43. Чунак (покр.), 44. Основно начело тоаизма, 45. Место у Шпанији, 46. Травница, 47. Река у Словенији, 48. Било какво, 48. Област у Грчкој, 50. Врста земље, 51. Мушко име, 52. Житељи Канарских острва, 53. Спремиште за ваздухоплове, 54. Учитель мачевања, 55. Начела унитариста, 56. Иницијали глумца Николића, 57. Бивши француски фудбалер, Ерик, 58. Гласник (грам.), 59. Ознака за непознату особу, 60. Становник Лесковца.

### УСПРАВНО:

1. Истакнути сликар, академик САНУ, 2. Бивши вајар, Стојан, 3. Бивша певчица, Зана, 4. Моћ, 5. Турска новчана јединица, 6. Света (гур.), 7. Војни експедит (скр.), 8. Кип, скулптура, 9. Показна заменица, овај, 10. Благајник, 11. Ознака за центиметар, 12. Име норвешког скијаша-скакача Љекекелсеја, 13. Пљесак (мн.), 14. Сусрести, 15. Лименке, кофе, 16. Ивова шума, ивик, 17. Неполустљив, нетрпељив, 19. Област у Немачкој, 20. Основна тарифа (скр.), 22. Највећи чамац на ратним бродовима, 23. Претерано тачан, 25. Мушко име, 26. Хардверски део система, 28. Име немачког музичара Михаела Хансена, 29. Најмањи заједнички садржалац (скр.), 30. Округ у Енглеској, 32. Бивши диригент, Душан, 33. Марљивост, радиност, 34. Фудбалски клуб из Арада (Румунија), 35. Који су у нечију част, 37. Кљоста, инвалидна, 38. Равнотежа, 39. Име славног совјетског маршала Малиновског, 41. Материја за штавање коже, 42. Име писца Памука, 43. Ледена громада у води, 44. Други град по величини у Нигерији, 45. Обрис, 46. Бивши бренд камиона из Марибора, 47. Посед ранчера, 49. Упишите: и, и, 50. Куд, 51. Мужјак лавице, 53. Символ цинка, 54. Упитна заменица.





**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 \_\_\_\_\_

# ПРОДАВНИЦА „ВОЈНА КЊИГА”



- магазин "Одбрана"
- војностручни часописи "Нови гласник", "Војно дело" и "Војнотехнички гласник"
- књиге у издању Новинског центра "Одбрана", "Војноиздавачког завода"
- аудио курсеви страних језика
- издања на компакт-дискovima
- постери, географске карте и планови
- макете тенкова, авиона и бродова
- реплике наоружања и војне опреме
- сабље и бодежи
- прибор за боравак у природи
- батеријске лампе, бусоле и др.
- војна обућа и одећа
- мајице и качкети, привесци, значке, футроле за оловке и визиткарте, перорези, хемијске оловке и упаљачи са ознакама Војске Србије
- сувенири са националним симболима



## У БЕОГРАДУ

Улица Васе Чарапића 22

Тел/факс 011 21 84 925

**Радно време** од 8 до 21 часова  
суботом од 8 до 16 часова



С п е ц и ј а л н и п р и л о г

# АРСЕНАЛ 28



ДОПУЊАВАЊЕ ГОРИВОМ У ВАЗДУХУ

## Авиони цистерне

ОКЛОПНИ ТРАНСПОРТЕРИ И БОРБЕНА ВОЗИЛА ПЕШАДИЈА



## Точкаши против гусеничара



ХЕЛИКОПТЕР КА-25

## Ловац на подморнице





## САДРЖАЈ

Термовизијски нишан

**Уређај за дигитално бојиште** 2

Снајперске пушке великог калибра (2)  
**Ручни топови** 7

Платформе за електронско ратовање  
**Стиже гунђало** 10

Оклопни транспортери и борбена возила пешадије  
**Точкаши против гусеничара** 12

Допуњавање горивом у ваздуху  
**Авиони цистерне** 23

Хеликоптер Ка-25  
**Ловац на подморнице** 27

Припрема  
Мира Шведић



# Уређај за дигитално

**Војска Србије улази у развој и примену концепта интеграције наоружања, комуникационе и рачунарске опреме и елемената неопходних за мрежноцентрично ратовање. Разматра се могућност набавке термовизијских уређаја, али и развоја одређених подсистема тих уређаја. За нас је занимљив развој термовизијског нишана HuntIR, за потребе немачких снага специјалних намена, јер је он успешно испробан у нашим климатским условима .**

Термовизијски нишани као пасивна нишанска оптоелектронска средства обезбеђују услове за осматрање и аквизицију циља потребним наоружањима или системима наоружања у дневним, ноћним и у отежаним временским условима, на основу доспелих информација из посматране инфрацрвене сцене (ИЦС) у којој се налази

циљ. Препознају се као средства намењена одређеном оружју или као вишенаменска средства (један модел намењен већем броју оружја).

Тим нишанским средствима може се добро проценити удаљености циљева. У термовизијској техници постоје и користе се осматрачки системи који, интегрисани у ко-



мандно-информационе системе (КИС), омогућавају истовремено откривање и праћење више циљева. Савремени концепт одлика тих уређаја омогућава њихово коришћење у концепту мрежних операција.

## Развој

Хершел (William Herschel) је 1800. открио инфрацрвено зрачење, отворивши врата за даља открића, пре свега фотоелектричног ефекта. Није се затим исувише чекало на остваривање претварања енергије ИЦ зрачења у електрични сигнал. Први фотонапонски PbS детектор патентирао је Бозе (Bose) већ 1904, да би Ајнштајн (Einstein) после годину дана дао квантно тумачење фотоелектричног ефекта.

Услови за визуелизовање „топлотних слика“ створени су с појавом веома брзих полупроводничких кола високе интеграције, и микропроцесора који су омогућили примену различитих техника за формирање, обраду и побољшање слике. Практично, са развојем термовизијских уређаја за војне сврхе повезано је откриће првог фотонског детектора на бази ускозоналних легура типа (Hg,Cd)Te. Захвалност за то дугујемо Лосону (Lawson – 1956). Употреба вишелементних фотодетектора својствена је другој половини седамдесетих, док деведесетих почиње рад на фокалним матрицама.

Термовизијски уређаји са механичким скенирањем садржаја видног поља на детекторски низ (прве и друге генерације) подразумевају моделе Ratches '76, FLIR '90 i FLIR '92. Модел FLIR '90 и '92 развијани су па-



„Топлотне слике“ добијене FLIR уређајем

## Намене

Термовизијски нишани су пасивна средства, која омогућавају целодневно нишањење и у сложеним метеоролошким условима. Поред своје основне функције, данас се захтева да та средства буду вишенаменска и уграђена у КИС. Могућност сопственог развоја и примена технологија које се односе на ову технику и технологију, искључиво зависи од стратегијског опредељења и политике земље.

оштрине кроз термовизијски уређај). С једне стране, математичко-физички модели одређују параметре потребне за пројектовање уређаја, а, с друге, служе за процену својстава садашњих уређаја. Ти модели, на основу описа начина на који се формира и простире ИЦ зрачење, математичко-физичког модела потсклопова термовизијског уређаја (оптички подсистем, детектор, електроника за обраду сигнала, систем за формирање и приказ слике) и људског ока, дају интегралне оцене квалитета самог уређаја за задате циљеве и услове атмосфере.

Најзначајније интегралне оцене су: модулативна трансфер функција (Modulation Transfer Function – MTF), температурска разлика еквивалентна шуму (Noise Equivalent Temperature Difference – NETD), минимална разложива температурска разлика за препознавање (Minimum Resolvable Temperature Difference – MRTD) и др. Те оцене предвиђају велики утицај особина човека (ока и других психомоторних и неуромоторних функција од утицаја) на интегрисан систем. Захтеви, који се односе на теоријски модел, код ових уређаја западног порекла прописани су стандардом NATO (STANAG) 4350.

Модел за аквизицију циља и теоријски модели уређаја, које овде разматрамо, повезани су преко система ИЦС. Та повезаност обезбеђује теоријском моделу предвидљивост квантитативних карактеристика из ИЦС – вероватноћу: детекције, препознавања и идентификације. Приликом увођења нових уређаја (или измена компоненти на постојећим), понављају се мерења у различитим амбијентима ИЦС за нови концепт (поред коришћења стандардних вредности) да би се верификовао теоријски модел и постигла његова већа тачност. За уређаје западног порекла тај поступак је прописан стандардом STANAG 4347.

му у обзир: особине инфрацрвене сцене у оквиру које се налазе тражени циљеве, метеоролошки услови и визуелна способност осматрача да разликује тражени циљ од других објеката.

Код развоја и истраживања термовизијских уређаја, постоје, у основи, три међусобно повезане целине које је неопходно спровести како би развојни програм тих средстава био успешан: теоријски математичко-физички модел, лабораторијски тестови и модели који описују ИЦС, и теренска и верификациона испитивања.

Теоријски модели уређаја дају математички опис и симулацију модела простирања зрачења од извора ИЦС до ока посматрача. При том су укључени: својства циља и његове позадине, слабљење ИЦ зрачења у атмосфери током простирања, детекција и обрада сигнала (оптика, сензор и блок електронике), приказ формиране ИЦ слике (дисплеј) и модел виђења човека.

Тим моделима дефинишу се захтеви које треба да испуне термовизијски уређаји током њиховог пројектовања, као што су топлотна осетљивост уређаја, резолуција или особине вида човека (меру његове визуелне

# бојиште

ралелно са другом генерацијом термовизијских уређаја. Код те генерације (друге) уређаја ИЦ сцена се пренеси на 2-D фокалне матрице које садрже четири колоне детектора. Трећа генерација термовизијских уређаја подразумева 2-D низове детектора са електронским скенирањем. Последњих година већу војну примену код пешадијског оружја имају нехлађене фокалне матрице.

## Примарна улога

Да бисмо коришћењем термовизијских средстава могли да оценимо различите информације добијене сликом, која може бити и мултиспектрална (ако је поменуто средство сложено и садржи још један сензор, који ради у другом таласном опсегу), потребно је да се приликом пројектовања термовизијског нишана, поред особина самог средства, уз-

Методе лабораторијског мерења својстава наменски су развијене и прилагођене лабораторијским условима због високе цене честих мерења у ИЦС. То се ради због два разлога: потврђивања теоријског модела и придружавања квантитативних својстава сцене тренутно добијеним мерењима термо-визијског уређаја или система (прописано СТАНАГ-ом 4349).

## Пројекат HuntIR

Термовизијска нишанска средства се код оружја најчешће користе у оквиру система за управљање ватром. Поступак развоја термовизијског нишана лепо се може сагледати на пројекту HuntIR, које је изведен за потребе пешадије немачке војске у оквиру програма пешадинца будућности (Infanterist der Zukunft - IdZ).

Резултати гађања оружјем кратког домета са муницијом од 12,7 мм до 40 мм у дневним условима били су добри и за циљеве удаљене више од 1.500 метара. Међутим, у ноћним условима, где су коришћене нишанске справе са појачавачима слике, постигнути су прилично скромни резултати. С друге стране, преносни извиђачки термовизијски уређаји омогућавали су идентификацију на великим даљинама у ноћним условима, што се могло упоредити са могућностима тенковских термовизијских система прве генерације. Како поменути извиђачки уређаји нису били пројектовани за монтажу на наоружање кратког домета, HuntIR се појављује управо да обезбеди функцију осматрања и нишањења за поменута средства, укључујући и калибар 40 милиметара.

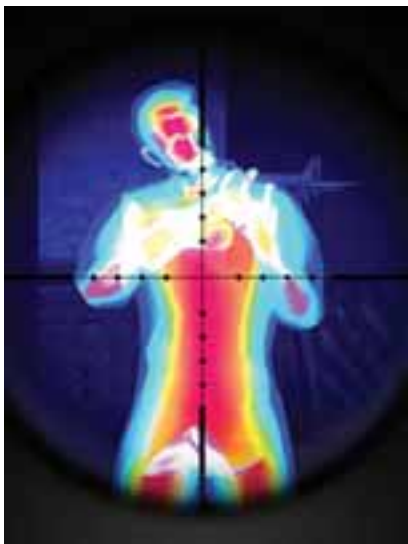
Основни концепт и својства нишана развијени су у тесној сарадњи немачке армије и снага за специјалне операције. Током 2004. завршен је развој и изабрана је верзија са два видна поља ( $9,1^\circ \times 6,8^\circ$  и  $3,0^\circ \times 2,3^\circ$ ) и дометом од 1.500 м за идентификацију. Од новембра 2004. уређај је у употреби немачке армије у оквиру основног IdZ програма.

Домети за детекцију, препознавање и идентификацију циљева израчунати су коришћењем наменског симулационог програма TRM3 за различите услове слабљења у атмосфери и применом стандарда STANAG 4347. У конкретном случају разматрана је мета тенка на основу концепта термовизијског уређаја HuntIR – уређаја за уско видно поље и различита стања ИЦС.

Уређај HuntIR има модуларну архитектуру и заснива се на наредним потсклоповима фирме AIM: ИЦ модулима за детекцију (сензор), електроници за управљање и контролу и јединици за обраду сигнала.

Преко прописаног софтвера уграђен је у такав модуларни концепт нишана, крајњи производ је на једноставан начин прилаго-

Изглед уређаја HuntIR



## Тактички захтеви

Надлежне институције немачких пешадијских и специјалних јединица поставиле су фирми AIM захтев за развој фамилије тих уређаја. Тражено је да ново средство повеже функције осматрања бојишта и нишањења. Поред тога, захтевано је да испуњава услове за интеграцију у КИС. Дати су и типични тактички захтеви за пешадијске операције немачке војске, као на пример: осматрање бојишта до 15 км коришћењем беспилотних летелица, осматрање до пет километра за потребе командира вода ради позиционирања циљева, осматрање до 1–1,5 км за потребе командира вода ради управљања ватром и осматрање растојања испод 300 м за блиску борбу.

ђен специфичним захтевима за контролу ватре код специјалног оружја.

Основни део HuntIR уређаја је AIM-ов сензор са фокалном матрицом (Focal Plane Array – FPA), који ради у средњем ИЦ подручју и садржи  $384 \times 288$  HgCdTe детектора са квантном јамом (QWIP). Фокална матрица детектора је постављена у интегрисане ан-

самбле Дјуарових хладњака (Integrated Dewar Cooler Assemblies - IDCA). За кориговање неунформности одзива детекторских елемената у матрици користи се више спрегнутих микро-процесора, који ту корекцију обављају у реалном времену.

Електроника за управљање и контролу корекције (Command And Control Electronics – CCE), те видео-процесор слике (Video Image Processor – VIP), пројектовани су тако да смање потрошњу уређаја на 5 W. Такав детекторски склоп је постао незаменљив имајући у виду да даје одлична оптоелектронска својства. Иако је F# број тог уређаја (односно жижне даљине објектива и његовог пречника) F#/7.5, укључујући и трансмисију сочива у модел температуре разлике еквивалентне шуму (NETD), обезбеђена је његова вредност од 25 мили келвина са временом интеграције од 20 мили секунди.

Сочива су фиксирана тако да могу да сакупе довољно енергије из ИЦС за оба видна поља. Током 2006. широко видно поље је проширено на  $9,1^\circ \times 6,9^\circ$  ради успешније примене система за управљање ватром у урбаним операцијама, обезбеђујући при том домете за погађање циљева од 250 до 1.200 м код оруђа калибра 40 мм са великом брзином зрна (Grenade Machine Gun, GMG). Уско видно поље  $3,0^\circ \times 2,3^\circ$  обезбеђује идентификацију на растојањима већим од 1.500 м, чак и у лошим временским условима према симулационом програму TRM3. Опциони концепт има велику жижну даљину за велика увећања код удаљених мета. Поред тога, F#/7.5 допушта веома малу апертуру и за премину сочива. F#/7.5 је последица диференцијалног ограничења домета за идентификацију на растојањима већим од 1.500 м, што је сасвим довољно за мирну слику у том концепту. Такође, он је кључан за фиксно пројектовање фокуса, што је захтев за снајперски нишански уређај.

Касније је ласерски даљиномер уграђен у систем. Ради очувања вида изабран је  $Er^{3+}$ :YAG ласер, који ради на таласној дужини 1,53  $\mu m$ . Пројектован је да мери растојања до 2.500 метара.

## Примена сензора у дигиталним видео-мрежама

Како су корисници информација ИЦ сензора разни родови војске, од посада авиона до копнене војске, размена података између корисника остварује се преносом дигиталних рачунарских информација путем рачунарских мрежа великог протока, што, с



друге стране, дефинише захтеве за широкопојасним рачунарским мрежама. У овом концепту нишан HuntIR се разматра у ширем смислу, као ИЦ сензор интегрисан у рачунарску мрежу. И командно-информациони системи у Војсци Србије (ВС), као свуда у свету, представљају искључиво сензорско-рачунарско-комуникациону мрежу.

Пример мрежног рада је борбено возило пешадије, у оквиру програма IdZ. Тај програм обједињује: возило са три члана посаде (возач, командир и нишанија), систем наоружања и сензорску опрему постављену на платформи возила.

Посада возила контролише и управља сензорском опремом и системом наоружања, користећи интерну рачунарску мрежу за пренос дигиталног видео и аудио сигнала и дигиталних управљачких сигнала. Раније решење, са рачунарски неинтелигентним подсистемом, подразумевало је да сваки члан посаде користи свој прописани сензор и на тај начин прати активности на бојишту без могућности међусобне размене података (принцип аналогног преноса података).

Предности примењене архитектуре засноване на рачунарској мрежи са гигабит етернетом (Ethernet), као преносним медијумом, и рачунарским подсистемима, као чворовима те мреже, јесу: коришћење комерцијалне технологије и заједнички стандард, велики пропусни опсег од 1Gb/s, који покрива све захтеве сензора велике резолуције, те коришћење јавних протокола са већ готовим хардверским и софтверским решењима.

Према протоколу Интернета (Internet Protocol – IP) постоје стандардизовани различити модови дистрибуције података, који могу да се искористе у видео-мрежи која садржи сензоре (извор података комуникационог подсистема за њихову обраду) и терминале. Модел комуникација између учесника у мрежи може бити: „од чвора до чвора“ (point to point) и од једног на више чворова (point to multipoint).

Комуникацијом „од једног на више чворова“ омогућено је управљање подацима великом брзином на основу послатог захтева са терминала ка одређеном сензору/уређају. У зависности од могућности подсистема за контролу мреже („рутери“, „свичери“), омогућена је брзина протока података већа од 1Gb/s. Интерфејс прихвата видео-податке уобичајених сензора, као што је PAL дневна камера или HDIR (термални уређај са високом резолуцијом), формира етернет пакете применом IP протокола или прикупљене видео- податке приказује на мониторима, као што су ТВ монитор, HDT или VGA. Такође, омогућава даљинско конфигурисање и подешавање параметара рада расположивих сензора. Таква архитектура олакшава повезивање слика различитих сензора.

## Елементи система

Уређај HuntIR садржи рачунар, који за балистички прорачун урачунава: стање ваздуха (температуру и притисак), брзину ветра и његов правац; сопствену позицију преко глобалног система позиционирања ГПС; параметре муниције и позицију циља.

Дигитални сигнал процесор (Digital Signal Processor – DSP), који се користи, даје скоро тренутно тачан прорачун балистичке трајекторије. Видео-сигнал ИЦ слике, а и остали релевантни алфа-нумерички и графички симболи истовремено се приказују на SVGA 800 x 600 колор-монитору. Боја служи да истакне маркере и кончаницу преко сиво скалиране ИЦ слике. Контраст и осветљај приказане слике аутоматски се коригује на основу дигиталне обраде њеног хистограма. Такође, постоји могућност ручног подешавања сјаја и контраста преко менија на екрану приказача.



Показивач термовизијске слике у оквиру сложеног система надзора бојишта

## Мрежноцентричне операције

Немачка војска је извела петомесечну пробу програма *Захтев за хитне операције* (Einsatzbedingter Sofortbedarf – ESB, прототип IdZ програма) у Призрену током 2002. године. Тестирање су извела два одељења, која су била опремљена предвиђеном опремом по новом програму. Проверавано је све – од техничких својстава појединачне опреме до мрежноцентричног управљања одељењима

током извршавања различитих тактичких задатака. Након успешне провере, немачко Министарство за технологију одбране и набавку доделило је десет милиона евра за опремање 150 војника пешадије према усвојеном ESB програму (15 комплета, један комплет на 10 војника) који су послати у Кундуз (Авганистан). Први комплет је испоручен преко Армијског инспектората у хамелбуршкој (Hammelburg) пешадијској школи, 1. јула 2004. године.

У потпуности је комплетирана развојна фаза модела прве верзије (IdZ V1). Количина од 217 IdZ V1 система распоређена је у времену од последње четвртине 2005. до 2007. године. Систем је ушао у службу у оквиру дивизије за специјалне операције, снага за заштиту ратног ваздухопловства и СЕК-М немачке ратне морнарице. Тада је HuntIR уведен и у немачку армију.

У току је остваривање друге развијене верзије тог програма, IdZ-ES, за немачку армију, њено ратно ваздухопловство и морнарицу. Прототипске јединице опремљене су средином 2008. године. Приближно 900 тих система биће распоређено од 2010. до 2014. године. Та последња верзија заснива се на пешадијском одељењу у комбинацији са њиховим транспортним и борбеним возилима пешадије и обезбеђује му снажну информатичку подршку за извођење борбених дејстава коришћењем мрежноцентричног система командовања и контроле.

Основни комплет опреме, према IdZ програму, намењен је за опремање једног одељења (за командира одељења и за девет војника пешадије). Поред личног наоружања и других делова основног комплета, опрема одељења садржи и комуникационо-информатичку опрему и уређаје за примењени C4I систем (Command, Control, Communications, Computers And Information). Тиме је постигнута безбедна комуникација у одељењу и другим предвиђеним деловима система (у зависности од додељене мреже, начина мрежног управљања и дозвољених приступима), те стално ажурирање реалне ситуације на бојишту.

Нишан HuntIR користи се и као осматрачко-нишански сензор у оквиру примењеног КИС, те као нишанско средство појединачног оружја (и у сложеним метеоролошким условима).

Концепт дигиталног бојишта омогућава војнику да на терминалу види сопствену позицију, позицију свог командира, позицију минских поља и других опасних зона, координате циља и његов правац кретања, али и ситуацију непријатеља. Текући подаци о ситуацији примају се са вишег нивоа командовања. Дигитализовани глас и тренутни пренос података радио- комуникацијама снабдева војника потребним инструкцијама, команда-







# Ручни топови

Многобројни експерти још имају трунку сумње у погледу полуаутоматског оружја великог калибра, јер сматрају да су та оружја мање прецизна у односу на она bolt action и да није потребна велика каденца ватре за тачно гађање људи и возила. Упркос таквим мишљењима, бројне фабрике развиле су и произвеле пушке те категорије. Данас оне задовољавају све постављене захтеве поузданости, укључујући и време пуњења.

Тренутно се на тржишту налазе разне полуаутоматске снајперске пушке калибра 12,7 мм иако је све до данас лидер у том сектору фирма Barrett Firearms. Она већ годинама нуди на тржишту разне моделе, међу којима се стиче М-82 у верзијама А1 и А2.

Прва верзија има традиционалну конфигурацију и тежину од 12,9 кг, док је верзија М-82 А2 bull-rup конфигурације, што јој омогућава гађање типа „изнад рамена“, у стојећем ставу или на коленима, против летелих и копнених циљева. Обе верзије располажу одличним кочицама на устима цеви, захваљујући којима је енергија трзаја смањена на ниво муниције .300 magnum. Наравно да полуаутоматски систем рада доста утиче на смањење трзаја, а самим тим и на притисак рамена снајперисте.

Сада већ добро позната фирма из Тенесија произвела је лакшу верзију своје фамозне пушке познатије са ознаком М-99, уведена недавно у наоружање USSOCOM (United States Special Operations Command). Подсетимо да је Barrett М-90 оружје, исто та-

ко bull-rup конфигурације, са ручним репетирањем, обртно-клизним затварачем и оквиром од пет метака.

## Разне конфигурације

Поред модела Barrett, вредно је поменути и фабрике Pauza и Peregrine Industries. Америчке специјалне снаге увеле су у наоружање пушку Pauza Р-50, која се нуди у разним конфигурацијама – у основној верзији, као Long Range, са цеви дужине 740 мм, у лакшој варијанти као Combat Rifle, са дужином цеви од 610 мм и тежином већом од 10 кг (наспрот 13,6 кг основне верзије), и у Military верзији, која је у основи мешавина претходна два модела. Постоји такође и верзија bull-rup пушке Р-50.

Модел фирме Peregrine Industries, познатији као TSW (Tactical Support Weapon), јесте оружје које ради на принципу позајмице барутних гасова, са бочним призматим оквиром од 10 метака и гуменим пуним кундаком. Он је камерисан за муницију .50 BMG, а и за совјетску 12,7 x107 мм. Исто

важи и за последњи производ чувеног руског произвођача оружја КРВ из Туле – пушку ОВ-96, модел у калибру 12,7 x 107 мм, која је усавршени претходник ОВ-94, са системом позајмице барутних гасова и обртним затварачем.

Такође је Мађарска произвела неколико модела полуаутоматских пушака великог калибра, познатијих као Gerard M2 и M2A1 са скраћеном цеви (830 мм наспрам 1.100 мм за стандардну верзију M2) и тежином од 12, односно 10 кг за верзију M2A1. Развијени су од претодних једнометних модела, опремљени оквирима са пет или 10 метака који се смештају у лагано накривљени отвор са стране пиштољског рукохвата.

Један од најзначајнијих новитета последњих година је понуда фирме FN Manufacturing Inc, огранака белгијске FN Herstal, која је развила и произвела Nemesis, калибра 12,7 мм НАТО (12,7x 99 мм или .50 BMG). То је лакша и компактнија верзија серије Necate француске фирме PGM Précision, развијена по захтеву USSOCOM (United States Special Operations Command).

Модел Nemesis типа bolt action, са оквиром од пет метака, опремљен је олакшним рамом, на који је интегрисана Picatinny Mil. Std. 1913 шина, и диспозитив за размонтирање, који омогућава брзу замену и монтирање цеви опремљене пригушивачем фирме Ops.Inc. Та пушка је дуга 920 мм, са стандардном цеви типа fluted barrel од 27,6 инча (700 мм). Верзија Nemesis Suppressed има, међутим, специјалну цев од 15,7 инча (400 мм), која је предодређена

за монтажу пригушивача. Тежина оружја варира између 11 и 13 кг, зависно од конфигурације, укључујући и двоножац.

## Занимање војних кругова

Последњи сајмови оружја показују да у војним круговима поново влада велико занимање за такав тип оружја. То потврђује и појава нових модела, међу којима се истиче CheyTac Shiloh Mod. 400. Реч је о снајперској пушци са механизмом bolt action, са кундаком од високоотпорног синтетичког материјала, типа take-down, и рамом од титанијума. Тај модел користи муницију .408 CheyTac (10,4 x 77 мм), која се истиче својим одличним балистичким својствима, пре свега у погледу пробојности и прецизности: на даљини од 1.400 м

CheyTac Shiloh Mod. 400 групише пет поготка у пречнику од 12 центиметара. Конструктор оружја тврди да се из пушке могу погодити статички циљеве на даљинама од чак 2.286 метара. Тешка је 8,5 кг и дуга 1.380 мм.

Британска кућа Accuracy International, добро позната по својим снајперским пушкама типа bolt action, пре неколико година, тачније 2005, на сајму наоружања у Лас Вегасу представила је нови модел (развијен у сарадњи са америчким Naval Surface Warfare Center, Crane Division) – полуаутоматску снајперску пушку традиционалног дизајна са оквиром од пет метка, названу AS-50. Тешка је 14 кг (празна), има цев дуг 692 мм и кундак типа take down.

Међу тим снајперским пушкама тренутно највећи калибар остаје, ипак, ексовјетски 14,5 мм (14,5 x 114 мм), оригинално развијен за противтенковску пушку *токарев ПТПС*, коју је користила Црвена армија током Другог светског рата. Та муниција је касније употребљавана и за тешке митраљезе КПВ. Користи пројектил од 64 г, са почетном

брзином од 986 м/сек. Има одличне балистичке особине – домет, корисна тежина и пробојна снага много је већа него код муниције .50 BMG или руске 12,7 мм.

Прва снајперска пушка камерисана за тај метак била је SASR (Special Application Sniper Rifle) америчке куће Daisy, варијанта у 14,5 мм, пушке Haskins/RAI у .50 BMG. Модел SASR, тежине више од 15 кг, а нуди се у две верзије – са цевима дужине од 900 мм или 1.114 милиметара.

Том моделу однедавно се придружио још један, мађарске фирме Technika, са називом GEPARD M6. Та верзија серије GEPARD је полуаутоматска пушка са дугим трајајем, опремљена оквиром од пет или 10 метака, смештених са леве стране рукохвата. Више је намењена гађању оклопних возила него живе силе, јер би се у том случају њене спектакуларне балистичке особине неисплативо користиле против „меких“ циљева: пројектил В32 AP-T (кога користи мађарски модели попут GEPARD M6 или Destroyer) може да пробије више од 25 мм хомогеног челика на даљини од 600 м. Са укупном дужином од 1.125 мм (у положају за транспорт 36 инча – 915 мм) и дужином цеви од 730 мм (28,7 инча), GEPARD M6 тежи 10,5 кг (са празним оквиром). Почетна брзина зрна калибра 14,5 мм је 780 м/с.

## Највећи калибри

Аустријска фирма Steyr-Mannlicher увидела је да су војни кругови све заинтересованији за калибар 14,5 мм велике пробојне моћи, па је пројектовала bull-pup пушку AMR (Anti Material Rifle).

Муниција која је предвиђена за ту полуаутоматску пушку није истог типа као бивша совјетска, осим сличног калибра. Почетна брзина зрна је између 1.400 м/с и 2.000 м/с, док на даљини од 800 м може пробити челичну плочу дебљине 40 мм. Упркос занимљивим решењима, чини се да ће програм AMR са својом муницијом завршити као и некадашњи белгијског произвођача FN Herstal BRG-15, односно тешког митраљеза за који је некада студирана муниција 15 x 115 мм. Метак је јачи од бившег совјетског 14,5 мм, али је пројекат дефинитивно напуштен много година уназад због недостатка интересовања војних кругова.

Поред совјетског 14,5 мм, највећи калибар који је тренутно у употреби већином за снајперско гађање, јесте 20 милиметара. Један од првих модела оружја за тај калибар



Пушка AS-50 британске куће Accuracy International



Муниција Bushmaster 12,7 милиметара



Фирма Barrett Firearms већ годинама нуди на тржишту разне моделе међу којима се истиче М-82



била је хрватска снајперска пушка Allan RT-20, развијена половином деведесетих за време ратног сукоба на просторима СФРЈ, која користи муницију 20 x 110 мм. Да би могли користити ту јаку муницију, Хрвати су осмислили једну иновацију – затварач је смештен на крајњем задњем делу оружја, баш изнад рамена стрелца, и потребно га је извући да би се убацио метак.

Могућност смањења трзаја пронађена је у одводу који исисава део барутних гасова и одводи их у цев, проузрукујући при том контрапритисак, који делом уравнотежује снагу трзаја. Оружје са обртним затварачем пуни се мануелно једним метком, тежи око 26 кг у борбеном стању, и може користи читаву гаму муниције од 20 x 110 мм (HS-400), HE, HEI-T, AP, итд. Упркос пожртвованости произвођача и показивањима на многобројним сајмовима наоружања, та пушка није доживела велики комерцијално-извозни успех.

Француска фирма специјализована је за производњу пригушивача Stopson пројектовала своју пушку – Anthis, која користи истоимени метак 12,7 мм са скраћеном чауром (12,7 x 57 mm). Та „алтернативна“ муниција, има зрно од 53 г (665 грејна), типа HE, HEI-T, APEI, итд., и нуди се у две верзије: стандардна, са почетном брзином од 650 м/с и енергијом на устима цеви од 9.000 J, и субсонична, са почетном брзином од 320 м/с и енергијом од 2.150 J (будући да је та фабрика произвела за Anthis специфични пригушивач).

И Јужна Африка је покушала да произведе оружје у калибру 20 мм (20 x 82 мм), али је све до сада имала лоше резултате. Оружје оригинално произведи Aerotek под називом

NTW. То је модел са пнеуматско/хидрауличним амортизером који апсорбује већи део трзаја на цеви. Конфигурација Aerotek NTW је традиционална, са системом брављења са обртним затварачем, док је његова тежина око 26 кг, са дужином од добрих 1.720 мм. Такође, за то оружје израђен је и алат који омогућава да се пушка преправи тако да може испаливати и руску муницију 14,5x114 мм.

Још једна јужноафричка фабрика изабрала је на тржиште свој модел у калибру 20 мм. Реч је о Truvelo Armory из Lyttleton, која нуди свој модел bolt action SR-20, и у калибру 20 X 82 мм. На сајму HBO Eurosatory (Париз 2005) јужноафрички произвођач оружја Denel приказоа је јавности нову верзију NTW калибра 20 x 110 мм. Оружје тежи 31,5 кг и има оптику 8x56.

## Будућност

Реално гледајући, док неко не успе да произведе револуционарну кочницу на устима цеви, са исто тако иновативним механизмом који ће омогућити употребу јаче муниције, чини се бар за сада да ће калибар 14,5 мм бити највећи за ту врсту пушака. Чак се може рећи да ће још дуго остати граница калибар 12,7 мм, јер изгледа да већи (од руског 14,5 мм до 20 мм за аутоматске топове, па до несрећног 15 x 115 мм студираног за митраљез БРГ-15, а и аустријска 14,5 мм за AMR) још не изазива велико занимање у војним круговима.

У последње време пут развоја снајперки великог калибра не иде у правцу повећања калибра, већ напротив ка увођењу нових технологија за развој муниције. А то је пут који

би напакон могао повећати интересовање војних кругова за ту врсту оружја. Поједини произвођачи већ су предузели одређене иницијативе и резултати су мање више задовољавајући. Међу тим иницијативама издвајамо програм Alfa, муниција са челичним пројектилом bore-riding (односно дијаметар је једнак унутрашњем дијаметру цеви измерен између злебова), или пак пројекат SLAP (Saboted Light Armour Penetrator), који користи поткалибарни пенетратор 7,7 мм са почетном брзином од 1.200 м/с.

На сајму наоружања Shot Show 2005. амерички Barrett изложио је свој модел XM-109 Payload Rifle, познатији као AMPR, калибра 25 x 59 В, истог као и будући OCWS (Objective Crew Served Weapon). Оружје, дуго 1.168 мм, тешко 15 кг, са празним оквиром, има цев од 447 мм са трокоморним компензатором и оквиром од четири метка. Верзија up-caliber познате пушке Barrett у .50 BMG, XM-109/AMPR користи ипак „глупу“ муницију, односно, не ону типа HEAB са електронски програмираним упалачем.

Споменимо и то да је Barrett на сајму Shot Show 2006. представио своју експерименталну муницију .416 Barrett, која се налази између калибра .50 BMG и .408 Chey Tac. Реч је о метку који користи чауру од .50 BMG, али скраћену на 83 мм и исечену на номинални дијаметар .416 центи инча: резултат је чаура 10,5 x 85. Како ће напредовати даљи развој тих пушака и који калибар ће постати стандард за такву врсту оружја, рећи ће будућност. ■

Зоран МИЛОШЕВИЋ  
(Крај)

# Стиже гунђало



**Боингова двоседа варијанта палубног авиона пете генерације за електронско ратовање јесте EA-18G Growler (гунђало). Иначе, то је модификација познатог F/A-18F Super Hornet. Тестирање летних одлика тог авиона завршено је крајем 2008, а почетком ове године започела је фаза иницијалних оперативних способности.**

Производња „Боинговог“ авиона EA-18G Growler (гунђало) отпочела је 2007. и он представља замену за дугогодишњу палубну платформу за електронско ратовање на носачима авиона (НА), EA-6B Prowler. Попуна носача тим авионима и тренаж послуге планиран је током ове године, док је достизање капацитета за потпуну борбену употребу авиона, предвиђен за почетак 2010, када се и очекује и избацивање из оперативне употребе EA-6B Prowler (Prowler је у употреби од 1971, са свим модификацијама).

Почетком фебруара два сквадрона EA-6B Prowler замењена су са два сквадрона EA-18G (Electronic Attack Squadrons/ VAQ-126 i VAQ-129), на носачу авиона „Роналд Реаган“ VN 76, из Седме пацифичке флоте, РМ ОС САД. У фебруару се током месец дана посада авиона привикавала на укупну атмосферу и начин живота на носачу авиона, а од марта су отпочела тренажна летења, полетања и слетања на палубу НА, која ће трајати до краја ове године.

## Развој и тестирање

Опремањем познатог подвесног система ALQ-99 за електронско ометање, на F/A-18F Super Hornet је 15. новембра 2001. оба-

вљена почетна демонстрација EA-18 Airborne Electronic Attack (AEA) концепта.


Производња првог експерименталног авиона EA-18G започела је 22. октобра 2004, а јавности је као EA-1 први пут представљен 3. августа 2006, док је први експериментални лет обављен изнад Сент Луиса 15. августа исте године. Месец дана касније, систем EA-1 пребачен је у базу РМ ОС САД, Patuxent River (Pax River), држава Мериленд, где је у Центру за испитивање и тестирање испитивана кабина pilota на притисок.

Други авион, са кодним називом EA-2, извео је први експериментални лет 10. новембра 2006, а 29. новембра исте године предат је опитном центру NAS Patuxent River, где је коришћен као експериментални AEA авион, у бази РМ ОС САД за наоружање и опрему „Кинеско језеро“, у Калифорнији.

Оба авиона, и EA-1 и EA-2, касније су распоређена у сквадрон VH-23 „Дрчан пас“ (Salty Dogs), где су експериментални летови настављени до јуна 2008. године. Када су добили нову опрему за електронско ратовање, преименовани су у NEA-18Gs (Navy), будући да у старту нису изашли са називом Growler.

У априлу 2006. конгресна група САД за контролу и испитивање нових система (GAO) изразила је забринутост за наставак програ-





ма EA-18G, због ризика од раста цене производње, у односу на план испоруке платформе. Сходно томе, америчка ратна морнарица препоручила је престанак опремања EA-6B Growler, по моделу ICAP III – варијанте за електронско ратовање, и одобрила набавку 57 комода EA-18G, тако да је производња мале серије платформе стартовала 2007, а потпуна производња кренула 2008 године. Сви ескадрони са авионима EA-18G биће стационирани у базу PM Whidbey Island, држава Вашингтон, а резервни ескадрон VAQ-209, у бази PW ОС САД Andrews, држава Мидленд, до изbacивања свих авиона EA-6B Growler из оперативне употребе у РМ. Ратно воздухопловство још није одлучило чиме ће бити замењена три ескадрона EA-6B Growler, којима ће оперативна употреба престати 2012.).

Тестирање летних својстава EA-18G завршено је крајем 2008, а почетком ове године започела је фаза иницијалних оперативних способности. Ратна морнарица ОС САД планира да набави за своје потребе 85-90 таквих ескадрона, ради формирања 11 или 12 ескадрона са EA-18G системима за електронско ратовање, до 2012. године.

Први авион EA-18G, који је произведен за потребе РМ САД, додељен је ескадрону VAQ-129 „Викинг“, у морнаричкој бази Whidbey Island, где је настављено тестирање, да би у јуну 2008. био стављен у оперативну употребу. До новембра 2008. ескадрон је био попуњен са три авиона EA-18G.

Други ескадрон, који ће бити комплетиран новим ометачким платформама, биће VAQ-132 Scorpions, који ће у првој половини 2009 достићи статус почетних оперативних способности. Послуга ескадрона „Викинг“ отпочела је у овој години обуку послуге из ескадрона Scorpions.

## Предности

Летне одлике Growlera исте су као и јуришног авиона F/A-18, што му током борбених задатака омогућава улогу ометача у саставу борбене групе, као ескортна пратња осталим борбеним авионима. Он ће пратити све фазе ваздушних операција које изводи F/A-18.

Growler је, као ометачка верзија F/A-18, задржао више од 90 одсто технолошких софтверских решења авиона Super Hornet. Има уграђен исти AESA радар и борбени систем AN/AYK-22 (Stores Management System). Радар APG-79 је уграђен за навођење и управљање авионом.

Највећи део ометачке опреме Growlera, смештен је у простору где се иначе налази топ од 20 мм, код F/A-18, док се три екстерна ометачка контејнера налазе на подвесним тачкама (два на крилима и један испод трупа).

Девет подвесних тачака Growlera и две тачке на крајевима крила, у односу на пет подвесних тачака код Prowlera, знатно је побољшање, због већих могућности вешања подвесне ометачке или борбене опреме. Од електронских компонента предвиђено је опремање крајева оба крила, са широкопојасним антенама пријемника AN/ALQ-218 (код E/F Super Hornet та места су резервисана за два пројектила в-в, AIM-9 Sidewinder, те са ALQ-99 тактичким ометачем за ниске и високофреквентне опсеге. Авион EA-18G може бити опремљен максимално са пет ометачких контејнера ALQ-99. Комбиновани рад та два сета уређаја, заједно са USQ-113, покрива цео спектар могућности из капацитета електронског ометања, укључујући тренутну детекцију и лоцирање циља и његово селективно тачкасто ометање. Захваљујући уградњи AGM-154 JSOW сета, EA-18G ће добити већу пробојност током извођења временски осетљивих операција. Такође, подвесни мул-

## Прва наруџбина

Влада Аустралије прва је држава која је наручила шест авиона EA-18G за потребе своје Ратне морнарице. То ће бити остварено већ договореним пакетом продаје од 24 авиона F/A-18F Super Hornets.

тисензор AN/ASQ-228 ATFLIR и изузетно брз дата линк за пренос слике утицаће повољно на извиђачке фазе борбених мисија.

Авион EA-18G може бити опремљен са два пројектила в-в AIM-120 AMRAAM, за самозаштиту авиона, те са два AGM-88 HARM пројектила, којима може да дејствује на противничке ПВО радаре. Истовремено, тако опремљен не губи на летачким одликама у односу на Super Hornet. Како је летење код Growler-а потпуно аутоматизовано, електронски контролисано и једноставније у односу на Prowler, то пилоту омогућава да више пажње посвети копилоту и задацима из домена електронског ометања. Уједно, то је и велика уштеда, јер Growler има потребу за једним пилотом и копилотом, у односу на Prowler, на коме су ангажовани пилот и три копилота (официри за EP).

## Преобука

Преобука пилота и копилота планирана је током ове године, на курсу летења, у трајању од пет месеци, односно до краја јула 2009. године. Полазници курса подељени су у четири тренажна ескадрона и до краја 2009. изучаваће одлике авиона. Они који буду имали мање од годину дана тренажа, због неиспуњавања услова, неће бити распоређени у ескадроне Growler.

Одржавање Growler-а такође је једноставније у односу на претходника. За замену мотора код Prowlea потребан је 1,5 дан, а код Growlera два сата. Такође, за преглед између два лета код Prowlera требало је 2,5 сата, док је код Growlera време смањено на 1,5 сат.

Сваки ескадрон Growler биће попуњен са седам авиона и имаће 14 пилота и 14 копилота (официри за електронско ратовање), док је ескадрон Prowler-а био попуњен са пет авиона и 15 пилота и 20 копилота.

Ескадрон VAQ-129 тренутно располаже са 19 инструктора (пилота и копилота) Growler-а који су у фебруару 2009. започели обуку послуге ескадрона VAQ-132 Scorpions и истовремено се разместили на носачу авиона „Роналд Реган“, ради увежбавања процедура полетања и слетања на палубу (носач је из морнаричке базе у Калифорнији испловио 17. фебруара 2009).

Пилоти који су раније летели са EA-18G Prowler морали су током 2006. и 2007. да иду на преобуку и остваре стотине сати летења на F/A-18F Super Hornet, у морнаричкој бази Fallon, Невада, како би били спремни за распоређивање у ескадроне са EA-18G авионима.

Избацивањем из оперативне употребе F-14 Tomcat, 2004, и C-3 викинга 2009, коначно ће на палубама носача авиона (до попуње са F/35 JSF), уз две платформе E-2 D Hawkeye, бити само једна летачка платформа, односно Super Hornet и Growler. То ће довести бројне олакшице. Биће једноставније манипулисање једним типом авиона, а катапултирање и тренаж за помоћно особље свешће се на само један тип јуришних авиона. Палуба ће постати једнообразнија и биће много више простора за друге летелице – беспилотне и беспилотне борбене летелице, типа предатор MQ-1 и MQ-9.

Авион EA-18G опремљен је и са IN-CANS системом, који му омогућава говорну комуникацију са авионима у групи, док истовремено омета комуникацију противника. То је значајна новина у односу на његовог претходника. У плану је да Boeing замени дугогодишњи ометачки систем за радаре противничке ПВО, ALQ-99, новим и да се садашњој опреми дода сателитски примопредајник. ■

Горан КАПУЗОВИЋ  
(Крај)

# Точкаши против гусеничара

Оклопни транспортери и борбена возила пешадије представљају најзаступљенији тип оклопних возила у савременим арсеналима светских армија, па им се зато поклања велика пажња.

Међутим, нови захтеви, пре свега за повећањем вероватноће преживљавања, довеле су конструкторе у незавидан положај.

Као резултат, појавила су се многобројна занимљива решења. Проблем је што у великом броју случајева возила нове генерације постају све тежа, али и скупља, као што су до пре двадесетак година били тенкови. Зато је данас на тржишту видна експанзија точкаша.

Када су током Другог светског рата оклопна возила доживела експанзију, ратиштима су суверено владали гусеничари, а помоћна возила (за транспорт пешадије, муниције и артиљерије) била су у најмању руку полугусеничари. Једноставно, точкаши тада нису имали довољне могућности за савладавање терена.

После рата уследила је експанзија лаких гусеничара и точкаша, који су заузели место полугусеничара. Гусеничари су велики број конструкционих решења преузели од лаких тенкова, док су точкаши „профитирали“ захваљујући новинама – променљиви притисак у гумама и гуме отпорне на дејство стрелачке муниције.

Од педесетих прошлог века до краја Хладног рата, та возила су имала тачно дефинисано место у оклопним и механизованим јединицама. Гусеничари су коришћени углавном као оклопни транспортери (ОТ), борбена возила пешадије (БВП) или самоходна ар-

тиљеријска оруђа, док су точкаши већином употребљавани као ОТ или извиђачка возила. Према маси, гусеничари су заузимали место изнад точкаша, што је и разумљиво с обзиром на бољу проходност (захваљујући мањем специфичном притиску на тло).

Занимљив податак изнет је у једној студији из осамдесетих, у којој се наводи да је за возило масе испод 15 т погодније да буде точкаш, а изнад гусеничар. Та „магична“ граница од 15 т више се односила на точкаше него на гусеничаре (било је доста гусеничара са масом испод 15 т, а мало точкаша са масом већом од 15 т).

Другу половину осамдесетих прошлог века обележила је експанзија точкаша. За то су заслужни напредак у погонској групи, већи број точкава код појединих модела возила, те повећана проходност. Точкаши иначе имају знатно ниже трошкове одржавања и коришћења (потрошња горива је и до 70 одсто мања захваљујући мањем отпору крета-

Продужени RG-33L





њу), дужи радни век и далеко мање агресиван изглед, што је у мировним операцијама од великог значаја. Наравно, оперативна и стратегијска покретљивост је већа, захваљујући већој брзини. А установљено је да су и отпорнији на мине.

### Отпорност на мине

Отпорност на мине мора се схватити условно, јер се тек последње деценије појављују возила која преживљавају најснажније противоклопне мине масе 10–14 килограма. При том велик утицај има ојачана конструк-

ција пода и посебан V облик доњег дела трупа. На тај начин се ударни талас усмерава изван трупа возила. Иако се тада онеспособљава точак испод којег је уследила експлозија, возило се у одређеном броју случајева може вратити у базу или изаћи из опасне зоне, јер има више тачкова. Поједини тачкаши имају могућност апсорбовања дејства и две мине на два различита тачка, након чега се могу вратити у базу.

Проблеми настају када се две или више мина постави једна изнад друге, или остале врсте изузетно снажних импровизованих експлозивних направа, што је „специјалитет“ герилаца Хезболаха или устаника у Ираку. Дејство таквих врло снажних направа не може да издржи ниједно оклопно возило, па чак ни тенкови. Ипак, вероватноћа преживљавања посаде је већа ако је возило прилагођеније дејству мина. То се већином постиже вешањем седишта о кровни део, уз „меки“ систем апсорбовања удара. Међутим, знатно теже је извести V облик доњег дела трупа на гусеничарима, јер они махом користе торзионо ослањање, а ход тачкова ослонаца директно зависи од дужине торзионих полука, које се пружају попреко у односу на доњи део трупа. Када би доњи део трупа имао V облик, тешко би било обезбедити довољну дужину торзионих полука. У том случају знатно је погодније на гусеничарима користити неки спољашњи тип вешања, као што је хидропнеуматско или са спиралним опругама. Наравно, остаје актуелан проблем уништења гусенице.

Као основни недостатак V облика доњег дела трупа наводи се повећање висине вози-

### Clara

Немачка компанија Dynamit Nobel развила је потпуно нови концепт експлозивно реактивног оклопа сад називом Clara, који уместо челичних плоча користи композитни материјал, ојачан влакнима. Тај материјал се при експлозији распада на ситне комаде, који не могу да изазову оштећење основног оклопа. Поред тога, на тестовима се показало да је ефикасност толика да је пробојност бојне главе РПГ-7 (око 320 мм) смањена на свега два милиметра, што је основни оклоп БВП Marder зауставио без проблема.

ла, која негативно утиче на стабилност на неравном терену и вероватноћу погађања возила. Међутим, вероватноћа погађања возила је последњих година знатно смањена широм применом квалитетних система за управљање ватром не само на тенковима већ и на БВП. С друге стране, у све актуелнијим урбаним условима даљине дејства из ручних противоклопних бацача (најчешће РПГ-7) толико су мале да нема већих проблема при погађању циља без обзира на величину силуете. На тај начин, тачкаши побуђују све већу пажњу конструктора.

### Врсте оклопа

Прошло је време када су се лака и средња оклопна возила ослањала само на брзину, окретност, челични оклоп који је обезбеђивао заштиту од стрелачке муници-

### Системи активне заштите

Системи активне заштите могу се поделити у две групе, тзв. soft-kill (за ометање) и hard-kill (за уништавање претње). Оперативних система на лаким и средњим оклопним возилима готово да нема. Руси нуде hard-kill систем *арена* за модернизовани БМП-3М, а Израелци испитују сличан систем – *Торпу*, за који су заинтересовани и Американци (за Stryker-e). Цена тих система је астрономска.

Када је реч о soft-kill системима, на лаким и средњим возилима, Французи користе EIREL на ОА AMX-10RC, а на основу EIREL у развоју је систем MUSS, који би требало да се интегрише на БВП Puta и VBCI. Поред тих, развијају се и други системи, нпр. фамилија LEDS и израелски Iron Fist.

Родоначалник свих БВП,  
совјетски БМП-1



је, и на срећу да неће бити погођена, јер је противнику било далеко „вредније“ да гађа тенк. Посада и транспортована пешадија сувише су драгоцени, па су још у другој половини хладноратовског доба та возила почела да добијају додатну оклопну заштиту.

Основни оклоп ОТ и БВП јесте с на претком металургије постајао све тврђи – француски оклопни аутомобил VBL има челичне плоче типа MARS 500, тврдоће 500 HB, (стандард је око 380 HB). MARS се, као и шведски Artmoх, нуди у више врста: 400, 450, 500 и чак 600 HB. Плоче највеће тврдоће намењене су за додатну заштиту. Комбинација изузетно тврдог челика споља и средње тврдоће са унутрашње стране коришћена је у Бразилу за возила Casavel, Urutu и Jaragasa. У јединствену плочу су ваљањем спојена два по хемијском саставу различита челика, и термички обрађена.

Алуминијум, као метал који има приближно троструко мању специфичну масу од челика, први су користили Американци са легуром 5083 (педесетих година). Показало се да је 5083 мање ефикасна од панцирног челика против стрељачке муниције, а више од парчади артиљеријских пројектила. Највећа уштеда у маси добија се због повећања крутости возила, јер су плоче од легуре алуминијума дебље, па се попречна ојачања могу избећи. Касније су коришћене легуре 7039 и британска 7017 (на фамилији возила Scorgron), која у односу на 7039 није имала проблема са напонском корозијом. Стога су се Американци у изради трупа на M2 Bradley вратили легури 5083. Најновија је 2519, са повећаним садржајем бабра и користи се на амфибијском возилу EFV.

Седамдесетих година прошлог века „оживљен“ је у Израелу размакнута оклоп, коришћен на немачким тенковима у Другом светском рату. Наиме, Израелци су на ОТ M113 започели уградњу изузетно ефикасног и лаганог додатног оклопа Тога. Пружао је додатну заштиту и од ручних противоклопних бацача РПГ-7, чија је бојна глава, након активирања ипак могла да пробије основни оклоп возила, али је имала слабији ефекат у унутрашњости возила. И данас се користи тај тип оклопа, чак и на најсавременијим израелским тенковима Merkava 4 и британским извиђачима Stormer. Нешто измењена верзија P900 постоји је на холандском деривату M113, YPR-765, те на америчким БВП M2 Bradley. Према односу цена-ефикасност, тај тип оклопа је и даље непревазиђен.

Други врло заступљен тип је сендвич-оклоп, са танким челичним плочама, између којих се налази гума или неки други тип полимера. Поново су Израелци поставили стандард са оклопом EAAK, који, иако тежи од Тога, има већу ефикасност против РПГ-7 и коришћен је на америчким амфибијским возилима AAV7A1. Данас је светски лидер на том



Британски БВП Warrior са додатним оклопом – једно возило погодио је тенк Challenger у бок, пројектилом

пољу немачка компанија IBD Deisenroth, која је обезбедила додатне оклопне панеле за БВП Marder, а у употреби је и комплет МЕХАС са уграђеном керамиком.

## Програмабилни темпирни упалач

Најсавременија муниција за БВП опремљена је програмом билним темпирним упалачима и назива се АВМ или GPR (за калибре 30 x 173, 40 x 164 и 50 x 330, односно 40 x 255). Принцип функционисања је: нишанција ласерским даљинометром утврди даљину до циља, која се „прерачунава“ и изражава у обртајима пројектила. Та бројка меморише се у упалачу пројектила, који након одређеног броја обртаја, изазове детонацију. На тај начин тачно се може регулисати време детонације поред циља (авион, хеликоптер), изнад циља (пешадија у рову) или иза зида (у кући, згради, бункер). Најслабијом муницијом опремљеном таквим упалачем, 30 x 173, може се пробити армирани бетон дебљине веће од 200 милиметара.

Оклопи типа Тога и EAAK имају улогу да скрену зрно са путање и принуде га да у основни оклоп удари пљоштемце, тј. да зрну одузму одређену количину кинетичке енергије, након чега оно не може да пробије основни оклоп. Нешто мање пажљив начин заустављања зрна је да оно удари у неки тврђи материјал, што се може постићи постављањем керамике испред основног оклопа. Због релативно ниске цене (мада и сада двадесетак пута скупљи од челика), најпопуларнији тип керамике је алуминијум-оксид ( $Al_2O_3$ ). Основни проблем је отпорност на вишеструке поготке, због кртости керамике. Као решење појавила се комбинација керамике и метала у виду смеше на микронском нивоу. Оклоп Echo-te, настао у сарадњи компаније JyKiVa и института VTT, састоји се од основе у виду највероватније легуре титанијума у којој се налазе керамичке честице титан – карбида (TiC). Метална основа врло успешно зауставља прслине, док керамичке честице обезбеђују већу средњу тврдоћу него код пробојног језгра.

Популарно решење проблема кумулативне заштите данас представља тзв. кавез, односно „слат“, оклоп од челичних трака, на одређеном растојању од основног оклопа.





са хопкинсоновим ефектом, и није пробијено

Међутим, најактуелнији тип заштите је експозивно–реактивни оклоп (ЕРО), који су први пут користили Израелци. Он се састоји од две челичне плоче између којих је експлозив. При дејству кумулативног млаза, експлозив се активира, размиче плоче, које се крећу кроз млаз, нарушавајући га.

Израелске компаније IMI и Rafael развиле су ЕРО L-VAS, на бази комбинације експлозива и полимера, где полимерни задњи слој ублажава кретање унутрашње плоче ЕРО. Сличан оклоп налази се у комплекту неких западних БВП, као што је Bradley. И Руси за БМП-3 нуде посебан ЕРО, који се поставља у челичне кутије већих димензија, како би се очувала пловност.

### По мери пешадије

Важно је нагласити да је пешадија, у пренесеном смислу, најмоћније наоружање ОТ и БВП. Иако је током Хладног рата број пешадијанаца достигао и 20, показало се да је то превише због безбедносних разлога. Изузетак представљају амфибијска возила, рецимо амерички AAV-7A1, који превози 25 marinaца, али и у том случају постоји тежња за смањењем броја (претходни LVT-5 могао је превести 34, а перспективни EFV 17).

Данас влада мишљење да би ОТ и БВП требало да превозе један до два борбена пешадијска тима од по најмање три члана (један тим у случају лаких оклопних теренских возила). Више борбених тимова практикује се у случају амфибијских возила, где је потребно што брже превести што више војника на оба-

лу и пружити им довољну оклопну заштиту и ватрену подршку. Ипак, трочални борбени тим сматра се једва довољним, што је једна од основних критика на рачун америчког БВП М-2 Bradley (може превести седам војника, а у пракси најчешће шест). Наиме, у случају да се онеспособи један војник, борбена способност трочалног тима је драстичније нарушена у односу на четворочлане или петочлане тимове.

Веома је важно омогућити војницима да што пре уђу у возила и из њих изађу, за шта се најчешће користи велика рампа на задњем делу. Постоји и решење са двоја врата, али оно представља проблем војницима крупнијег стаса који излазе у пуној опреми.

Руси на БМП-3 примењују решење са двоја врата на задњој плочи изнад моторно-трансмисионог простора са два отвора на крову. То је мање безбедно, јер је потребно савладати већу висину у пуној опреми и под стресом, а при том су војници изложени ватри противника.

Једна од изворних особина БВП су пушкарнице кроз које војници могу да отварају ватру из личног или формацијског наоружања на самом возилу (на М2 Bradley били су постављени карабини М-231, дериват М-16). Међутим, показало се да је гађање у покрету више него непрецизно, па се данас на многим возилима одустало од пушкарница, у корист снажније бочне оклопне заштите – типичан пример је М2А2 Bradley.

Савремени ОТ и БВП данас морају да носе и друге пратеће уређаје, као што су спољашњи товарни простор за опрему војника, довољна залиха воде и тоалет, а да не спомињемо климатизационе и друге уређаје. Иако све то делује као луксуз, није ако би војници требало да проведу више времена у својим возилима. Мора им се омогућити неопходан комфор како би после изласка могли добро да обаве постављени задатак.

Све већу улогу има комуникациона и навигациона опрема, која се у пројектима војника будућности предвиђа и за сваког пешадинца. Тиме се добија далеко боља координација између индивидуалних војника и сталне посаде возила, односно више команде, са разменом информација о тренутној ситуацији на терену.

### Аутоматски топови високе технологије

„Срце” наоружања ОТ су митраљеви калибра најчешће 7,62, 12,7 или 14,5 мм, док се код БВП користи аутоматски топ, спрегнут са митраљезом и, евентуално, противоклопним вођеним ракетама (ПОВР).

Трка између пробојности наоружања и оклопне заштите БВП „пресликана” је са тенкова. Наиме, БВП не служе само за превоз војника већ пружају ватрену подршку искрсној пешадији. Будући да највећи део унутрашње



Италијански БВП Дардо (у позадини М113 са оклопом ЕААК)



Муниција БВП: 20 x 139 мм са AMX-10P, Marder; 25 x 137 са Bradley, Dardo, YPR-765; 30 x 165 са БМП-2/3; 30 x 170 (Warrior), 30 x 173 (EFV, Pizarro/Ulan, CV9030), 30 x 210B (M-80A) и 35 x 228 (CV9035, Type-89).

запремине возила заузима транспортована пешадија, за наоружање остаје мање простора него у тенковима, па је и оно слабије. А како би БВП требало да садејствује са тенковима, његово наоружање требало би да се с њима допуњује. Дакле, захтева се и гађање са вишим елевационим угловима. Такве задатке најуспешније решава аутоматски топ.

Зачеци трке између топова и оклопа БВП могу се пратити од осамдесетих, када су западни БВП, почевши од M2 Bradley и Warrior, имали са чела заштиту од, у то време на Истоку стандардног, тешког митраљеза КПВ калибра 14,5 мм. Кода су Совјети тих година на своје БМП-2 поставили топ 30 мм (као прецизније оруђе, употребљиво и против хеликоптера, са већим борбеним комплетом него топ 73 мм на претходном БМП-1), Запад је на побољшаним варијантама својих БВП (M2A2 Bradley) 1988. подигао ниво заштите на ниво муниције 30 мм. Исто су урадили и Совјети, тј. Руси на новим БМП-3 и његовим побољшаним верзијама.

Од краја осамдесетих калибри се повећавају: Јапан 1989. уводи БВП Type-90 са швајцарским топом 35 мм (35 x 228 мм), а Швеђани 1993. БВП CV-90 са 40 мм бофорс. Већи калибри омогућили су употребу софистицираније муниције – 3Р са бофорса има програмабилни и близински упалач, а пројектил је опремљен са 1.100 куглица од легуре волфрама, пробојности 15 мм – 20 мм челика. Пробојност тих топова била је знатно већа у односу на амерички M242 Bus-



Принцип SuperShot: из пројектила 30 x 173, добија се 40 x 164 са АВМ пројектилом или 40 x 218 са APFSDS пројектилом

hmaster 25 мм (25 x 137 мм) на Bradley-у или руски топ 30 мм (30 x 165 мм) са 2A42/72 БМП-2/3.

У појединим западним земљама директно се ишло на калибар 30 мм (30 x 173 мм), са одличним перформансама, уз релативно малу унутрашњу запремину коју заузима наоружање и муниција. Ту се могу убројати шпанско-аустријски БВП Pizarro/Ulan, са топом Mauser MK30, те шведски CV9030 – варијанта CV90 са топом Bushmaster II (за Норвешку, Швајцарску и Финску), код којег се само заменом цеви може повећати калибар на 40 милиметара.

Муниција је потпуно нова и нема ништа заједничко са оном за топ бофорс 40 x 365 мм са БВП CV90. Добијена је уметањем тежег пројектила у модификовану чауру 30 x 173, што значи да је укупна запремина коју муниција заузима остала потпуно иста као раније (принцип SuperShot). Поред снажнијег разорног пројектила (чиме је повећана ефикасност муниције са темпирним упалачем), повећана је и пробојност за више од 20 одсто, чему је допринело увећање барутног пуњења са 160 на 260 грама.

Слично решење је успешно применила немачка компанија Rheinmetall, са Rh503, а развила је и америчка компанија Alliant Techsystems са топом Bushmaster III. Тај топ може користити две врсте муниције, 35 x 228 мм и 50 x 330 мм, добијену на бази 35 мм, са истом укупном запремином метка, али повећаним барутним пуњењем са 360 на 500 грама. Пробојност муниције је двоструко већа од актуелних топова 25 и 30 мм.

И коначно, данас је, можда, по односу између перформанси и запремине метка, најбољи на свету британско-француски топ СТ2000. Он користи телескопску муницију,

код које се пројектил налази потпуно унутар чауре, са барутним пуњењем иза и око њега. Барутно пуњење је компактно и активира се у два корака. На тај начин добијена је компактна муниција, пречника 65 мм, а по дужини и запремини упола мања у односу на бофорсову, уз задржану балистику и већу пробојност. Уз то, топ заузима малу запремину унутар куполе, што је од великог значаја за БВП. Међутим, развој те муниције био је дуготрајан и скупљи од оне за топове Bushmaster II и III.

У односу на муницију 25 x 137 и 30 x 173, маса експлозивног пуњења је повећана са 24 и 34 на 120 г, а површина на којој испољава убојно дејство са 15 и 28 м<sup>2</sup> на 88 м<sup>2</sup>. Ипак, и најсавременији типови нешто старије муниције, попут 40 мм бофорс 3Р, имају убојни радијус од 140 м<sup>2</sup>, али немају могућност пробоја армиранобетонског зида и активирања у унутрашњости. Дакле, двоструко већи метак код бофорса има површину убојног дејства већу за 60 одсто.

Код повећања калибра посебна вредност је могућност развоја и других типова муниције, попут оне са корекцијом путање, намењене за дејство против циљева у ваздуху. Та муниција је у развоју за топ Bushmaster III, калибра 50 мм, где је стабилизација извршена крилцима, слично APFSDS муницији, али је пречник тела пуног калибра. Бојна глава је парчадна, са испаливањем парчади према напред, као сачма. Циљ и пројектил прате се радарским системом, а корекција се уноси у средњем делу путање. Сличан концепт је и муниција СТGP (Cased Telescoped Guided Projectile) за топ СТ2000.



Шведски CV90 са топом 40 мм





Холандска верзија OT M113, YPR-765 са топом 25 мм и посадом 3+7

Изузетак су Руси, који користе топ 100 мм на БВП БМП-3, спрегнут са топом 2А72 30 мм, што је такође занимљиво решење. Чињеница је да ниједан топ калибра 30-50 мм по убојном радијусу не може да се мери са оним од 100 мм, али је због тог снажног наоружања, БМП-3 лишен неких оптималних стандардних решења за БВП.

Парчадно-разорни пројектил 100 мм је, у појединим случајевима, превише снажан, јер у градским борбама војници две стране

могу бити веома близу и постоји ризик од дејства по сопственим трупима. Муниција 100 мм нема могућност дејства изнад противника (air burst), а против авиона је бескорисна. Зато је ту топ 30 мм, који, опет, нема ни домет ни пробојност „крупнијих рођака“, а ограничен је контактним упалаћем.

Постоји и проблем замршене логистике, која уместо једног мора да допрема два потпуно различита калибра, а посада под стресом, у борби, може бити у недоумици који топ да користи. Практично, парчадно-разорни метак 100 мм једино има предност над најсавременијом муницијом са програмабилним упалаћем 30, 40 и 50 мм у убојном радијусу при дејству по трупима на отвореном.

### За ПОВР и против њега

Од самог почетка БВП су, са совјетским БМП-1, били идеална платформа за далокметну борбу против тенкова (ПОВР *маљутка* домета 3.000 м), што је на следећем БВП – БМП-2 задржано (ПОВР *конкурс*, домета 4.000 м). Каснија возила, попут немачког БВП *Marder*, француског *AMX-10R* и америчког *M2 Bradley*, такође су имала ПОВР у виду ракета *милан* (домета 2.000 м) и *TOW* (3.750 м). Данас италијански БВП *Dardo*, чешки *Pandur II* (са куполом *RCWS-30*) и у перспективи, пољска варијанта финског *чочкаша Patria AMV* (*Росомак-2*) имају ПОВР (*TOW* или израелских *Spike LR*, домета 8.000 м и могућност дејства на кров противничког возила). Наравно, ту је и руски БМП-3, са топом 100 мм, из кога је могуће испаливање ПОВР *башња* или *аркан*, домета 5.500 м. Друга возила, попут шведског *CV90*, британског *Warrior*, шпанско – аустријског *Pizarro/Ulan*, нису имала ПОВР.



Данас, када су домети тенковских топова и система за управљање ватром (СУВ) толики да је достигнута већина коришћених ПОВР према домету, и када је гађање у покрету постало стандард, у свету постоје две „школе“: једна заговара употребу ПОВР на БВП, а друга се томе противи. Основни разлог је да се не сме дозволити БВП-у никакав контакт са тенковима, јер се сматра да он нема шансе против њих, пре свега због непоредиво веће брзине тенковског пројектила у односу на ПОВР и брже реакције. Формирању тог мишљења допринео је и знатно већи број војника који се тада доводи у опасност, око 10 у БВП, у односу на свега 3-4 у тенку. Међутим, појавом ПОВР, попут америчког *Javelin* и израелског *Spike*, које имају могућност „испали и заборави“, умногоме се повећавају шансе за преживљавање БВП у таквом сукобу, јер се може дејствовати и из заклона, уз брзу промену положаја.

### Системи за управљање ватром

Системи за управљање ватром савремених БВП подразумевају коришћење пасивних и све чешће, термалних справа, које су доживеле експанзију након Првог заливског рата 1991, када су амерички БВП *M2 Bradley* имали савременије нишанске справа од

### Заставин топ 30 мм

Према писању домаће штампе, у *Застава-оружје* требало би да приступе производњи дуго нарављиваног топа 30 мм. Он је у почетку био намењен за уградњу у модернизовану варијанту БВП *M-80A1*, у модернизовани *OT БТР-50* и самоходна артиљеријска оруђа за ПВО. Ради на принципу позајмице гаса, има теоретску брзину гађања 550 – 650 мет/мин и користи стару совјетску муницију за морнарички топ *НН-30*, у склопу система *АК-230*, 30 x 210Б. Тренутнофугасна муниција, типа *M-68*, има масу метка 1.066 г, пројектила 356 г, експлозива 31,1 г (*RDX+A1*), укупну дужину метка 304 мм и почетну брзину 1.060 м/с. Панцирна муниција *ПКО М-88* има почетну брзину од 1.095 м/с и пробојност од 60 мм челика на 1.000 м, харањење је двострано. Иако је реч о прилично старој муницији, њена енергија на устима цеви је на нивоу савремене швајцарске муниције 30 x 173 мм топа *Oerlikon KCA*, данас раширене на Западу, и изнад руске муниције 30x165 мм са топове *2А42* и *2А72*.

Да би топ био потпуно равноправан са иностраним, потребна је савремена *APFSDS* муниција или муниција са програмбилним темпирним упалаћем.

ирачких тенкова Т-72. Термалне справе имају предност над пасивним или ШЛТВ, јер формирају слику на основу разлика у температури околине, са тачношћу 0,1°C. На тај начин оставрује се подједнака ефикасност и дању и ноћу, те већи домет. Битно је да маскирање класичним средствима нема ефекта, већ се морају користити посебни материјали, како би се смањило термално одраза возила или војника.

Стандардни уређаји за стабилизацију топа у обе равни јесу балистички компјутери и ласерски даљиномери. Практично, систем управљања ватром БВП апсолутно се налази на технолошком нивоу савремених тенкова.

## Куполе

Класични БВП опремљени су са двочланим куполама (нишанија, командир), што обезбеђује високу координацију између чланова посаде (Hiftist, Delco, *бахча*). Такође, заступљене су и једночлане куполе, због мањег простора који заузимају у трупу возила, јер се на тај начин обезбеђује већи простор за искрцно одељење пешадијанаца. Пошто је примарна функција БВП превоз војника, поједини конструктори прибегли су том решењу (Dragar, Sharpshooter). Међутим, код



Купола Mini Samson са митраљезом 12,7 мм и две ракете Spike

таквих купола не постоји баш добра могућност усаглашавања као код двочланих, а с друге стране, командир нема највишу тачку на возилу и стога му је сектор осматрања ограничен. Треће и последње решење јесу куполе чије је наоружање постављено споља (нишанија је испод обртног постоља са топом) и даљински управљане куполе, где је нишанија потпуно одвојен од обртног постоља.

У првој групи су куполе возила Marder, AMX-10P и румунски модернизовани БВП MLI-84M (развијен из БМП-1), са израелском куполом Rafael OWS-25R (топ 25 мм, спрегнути митраљез и две ракете *маљутка*). У другој је Rafael RCWS-30 (топ Bushmaster II, две ПОВР Spike LR, термални нишан), те мноштво других, мањих купола, које су намењене за опремање ОТ. Типичан пример је фамилија Kongsberg Protector (CROWS II), наоружана митраљезима 7,62 и 12,7 мм, те бацачем



У Ираку: Strayker опремљен оклопом слат

граната Mk19 40 мм или ПОВР Javelin. Велика предност тих купола је смештај нишаније у трупу, јер је ту најбезбеднији, а врло је лака интеграција на старија возила, тако да су постигле велику популарност.

## Погонски системи

Када је реч о погонским системима, тешко стање је прилично једнолично. На свим возилима се као погон „усталио“ турбо-дизел мотор (додуше, све савременији), двотактни или четворотактни, који преноси снагу преко хидродинамичке или механичке трансмисије, евентуално на редуктор, и коначно на погонске точкове. У будућности ће примат највероватније преузети хибридни погон. Иако такав погон према основном принципу делује једноставно, у пракси је то решење знатно теже извести. Наиме, користи комбинацију дизел-мотора са електромотором.

Посебна погодност при пуњењу батерија дизел-мотором је чињеница да мотор може да ради на економичном режиму. Поред тога, и батерије се могу распоредити на поду (као код тенка М60) или по боковима, пружајући додатну заштиту. Тренутно постоји више хибридних возила која се тестирају: америчко извиђачко 4x4 Shadow RST-V и шведски концепт SEP (Spitterskyddad Enhets Platform – модулarna оклопна платформа), гусеничар (гусенице од гуме) и точкаш 6 x 6, и др.

Вешање је торзионо или хидропнеуматско, са тежњом да се у будућности више користи оно друго. За то има неколико разлика: већи је ход точкова, стабилност и теренска брзина. Уз то, торзионе полуге могу при дејству мина на под да улету унутар возила и тако постају опасне за посаду.

Данас се ломе копаља и око некад „обавезне“ одлике ОТ/БВП – потребе за пловношћу. Међутим, како су се потенцијална и





## Кавез

Врло популарно решење проблема кумулативне заштите представља тзв. кавез, односно „слат“ оклоп од челичних трака, које се налазе на одређеном растојању од основног оклопа. Ударом закошеног чеоног дела пројектила у челичну траку долази до кратког споја и прекида сигнала од упалача до детонатора, тако да се не активира бојна глава посебно старијих типова ручних бацача РПГ-7. Такође, може се оштетити кумулативни левак, који више није осно симетричан, што доприноси неправилном формирању кумулативног млаза и знатно смањује пробојност. Тај тип оклопа највише се данас користи на Западу, у САД и Великој Британији, али су га први користили Совјети у Авганистану на ОТ БТР-70.

стварна ратишта преселила на Блиски исток, та одлика је изгубила свој значај. Тако су захтеви за бољом оклопном заштитом превазишли оне за пловношћу, сем код Руса.

## Возила 4x4 и 6x6

Возила са погоним 4x4 с временом су постала изузетно добро оклопљена. Најбољи пример су она јужноафричка отпорна на мине, која су данас, захваљујући несумњиво искуствима са „терена“, најпопуларнија. Типичан пример је јужноафричко RG-31 Nyala. Оно је плод развоја возила Mamba, базираног на шасији теренског камиона Unimog. То возило је поставило високе стандарде противминске заштите и заслужно се налази у саставу дела америчке 82. ваздушнодесантне дивизије у Ираку, где замењује мање поуздане Namerg. Користи га и Аустралија, Канада, Шпанија, Колумбија, УАЕ, Холандија и Руанда.

Nyala има масу од 8,4 т и једно је од најтежих возила те категорије. Основна конструкција је челична и штити од зрна стрељачке муниције и експлозије артиљеријских пројектила, док под заклања посаду приликом експлозије мине од 14 кг испод точка или седам килограма испод трупа! Поред тога, велике површине прекривене су оклопним стаклом, што обезбеђује одличан преглед. Стална посада је двочлана, а шест пешадинача напушта возило кроз велика задња врата.

Тај точкаш нуди се са четири погонске групе и различитим наоружањем. Примера ради, астралијска и канадска верзија има даљински управљану куполу Kongsberg M151, са митраљезом 12,7 мм или аутоматским бацачем граната 40 мм. RG-32 је смањена варијанта са посадом 1+4, а поред мина, оклоп штити од калибра 5,56 мм. Верзија RG-33 је у САД проглашена за најотпорнију на мине, па су је поручили копнена војска, маринци и специјалци САД. Појављује се у верзији погона 4 x 4 и 6 x 6, а Американци планирају да их у будућности опреме даљинском куполом Crows II (лаки и тешки митраљези 12,7 мм, бацач граната 40 мм), активним системом hard-kill, заштите Raytheon Quick Kill (против ПОВР и РБ, са бојном главом усмереног дејства), антиснајперским системом Boomerang и додатним оклопом Frag Kit 6, за заштиту од бојних глава, типа пробојног диска.

У Ираку је успешно и америчко возило Cougar, у верзијама 4x4 и 6x6. Такође је изузетно отпорно на мине и импровизоване експлозивне направе, а посада броји 2+4 и 2+10. Занимљиво је да га користе и Британци, који на тендеру нису прихватили RG-33, док Американци употребљавају оба возила.

Стручњаци италијанске компаније Iveco кренули су у развој новог возила, ознаке LMV, које је тренутно, према поруџбинама можда и најуспешније на свету: Италија је наручила више од 1.200, Белгија 440, Брита-

## Нерањиве гуме



Прве нерањиве гуме (на енгл. run - flat), односно гуме отпорне на дејство стрељачке муниције, појавиле су се педесетих година прошлог века на француским оклопним аутомобилима. Суштина је да се на фелну, унутар пнеуматика, постави посебан гумени уметак, који обезбеђује структурну чврстину гуме и након пробоја, односно спречава колапс бочне ивице гуме. Он доприноси чврстину гуме, повећава могућност савладавања тешког терена, попут расквашеног земљишта, снега и др.

Данас тржиштем влада француска компанија Hutchinson из Париза, која нуди три решења уметака: VFI, VFI Antimine и VPPV. Тим уметцима опремљена су најпознатија теренска и оклопна возила, попут Hummer, BDX, Stryker, Fuchs, VBL, VAB, Pandur, Boxer и различити теренски камиони – MAN, Tatra и др.

нија 401, са називом Panther, уз опцију још 400, Норвешка 107, Хрватска 94, Шпанија 120 (уз још евентуално 400), и Чешка 19 (можда и 100).

Према искуствима из Авганистана, где је спасло животе многобројних војника у неколико напада, реч је о одлично заштићеном возилу. Наиме, посада седи у посебном модулу са сендвич-конструкцијом пода, која дозвољава експлозију мине масе три килограма испод средњег дела трупа или седам испод точка. Поред тога, расподела маса испод пода је таква да експлозија мине не може претворити неку конструкциону компоненту у фрагменте опасне за посаду.

Оклопна заштита трупа штити са свих страна од панцирне муниције 7,62 мм, мада се између спољне и унутрашње шкољке трупа може поставити додатни оклоп нивоа заштите чак до калибра 14,5 мм. Највећа маса је 6,5 т, а маса вученог терета до 4,2 т, довољно за најновију хаубицу типа M777A1, калибра 155 мм. На ојачани кровни део могуће је поставити израелску даљински управљану куполу Rafael RCWS, опремљену митраљезом 5,56, 7,62, 12,7 мм или аутоматским бацачем граната 40 мм. Превози 1+4 или 1+6 војника, у продуженој верзији.

Апсолутно најнеобичније возило те категорије јесте немачки GEFAS. Потпуно је модуларно, тако да се комбинацијама различитих модула може прилагодити одређеној мисији. Иза погонског је обични модул, са корисним теретом, а иза њега кабина, која се поставља на задњи осовински модул. На тај начин постиже се изузетна отпорност на мине, јер је посада далеко од предњих тачкова. Постоји и могућност да се поред оклопа постави додатни ЕРО. Модуларна конструкција обезбеђује да се у перспективи развију варијанте 6 x 6 и 8 x 8, масе до 20 тона.

## Пирана

Када је реч о возилу са погоном 8 x 8, требало би одати признање Совјетима, који су током Хладног рата имали читаву палету БТР-60, 70 и 80. Постхладнораторвско доба донело је нове изазове и Руси су започели развој коренито побољшаног возила БТР-90. Томе је вероватно допринела и чињеница да су Американци већ користили канадске (по швајцарској лиценци) тачкашке БВП ЛАВ-25, наоружане топом 25 мм Bushmaster.

Основна одлика БТР-90 јесу знатно побољшана оклопна заштита и наоружање, а маса је достигла 21 тону. Док су претходна возила могла са чеља једва да издрже удар тешког митраљеза, а са бока панцирну муницију 7,62 мм, БТР-90 има двоструко поузданији оклоп – са чеља штити од муниције 14,5 мм, а са бока 12,7 мм. Тврди се да је возило отпорно и на мине, мада се не зна какве. Има куполу сличну оној код БМП-2, са топом 30 мм 2А42, спрегнутим митраље-



Пољски Patria AMV, назван Rosomak

зом 7,62 и лансером ПОВР конкурс (као на руским БТР-90). Алтернатива је купола са БВП БМП-3. Замерка су скучени бочни улази и излази, за не баш импресивни број пешадинача – седам.

Апсолутно најуспешнија серија оклопних возила 8 x 8 је швајцарска MOWAG Piranha (данас у склопу америчког General Dynamics). Та фамилија је међу првима имала модуларну израду, са заједничким погонским компонентама, што је омогућило да се на тржиште избаце серије са погоном 4 x 4, 6 x 6, 8 x 8 и чак 10 x 10, али прототип. Фамилија је подељена у више серија, I, II, III и IV, и у небројене варијанте. У серији Piranha I/LAV (возила LAV произвођена су у Канади) јесу, између осталих, LAV-25, ОИА Coyote и др., у серији Piranha II/LAV II је, рецимо, ОТ Bison, а у Pairanha III/LAV III оклопни транспортер Stryker, БВП NZLAV. Данас је актуелна Piranha IV/LAV IV, док је последња Piranha V. Модуларност се односи и на могућност постављања додатног оклопа, мада основни, код најпознатијих возила из те фамилије америчких Stryкера, штити до калибра 14,5 мм. Додатни оклоп подразумева постављање тзв. кавеза, са наменом заштите од РБ РПГ-7. Иако је тај оклоп много критикован јер штити у тек педесет одсто случајева, у Ираку и у Авганистану често се примењује, јер веома мало оптерећује возило.

Очекује се да ће у перспективи Stryker добити V облик доњег дела трупа због побољшане заштите од мина, активни систем заштите, а већ се користи систем за детекцију снајпера и многи други уређаји. Американци се данас веома ослањају на та возила и

направили су мноштво варијаната, укључујући и самоходни топ 105 мм MGS, извиђачко возило, носач минобацача итд. Укупно 10 варијаната. У развоју је и самоходна хаубица 105 мм AMLAGC (са јужноафричком топ-хаубицом G7).

Piranha IV има појачан оклоп, који, са додатним модулима, достиже ниво 25 мм APFSDS или 30 мм APDS муниције на челу, и

## Од камиона оклопни транспортер

Један прилично популаран метод конструкција ОТ, и ређе БВП, јесте коришћење компоненти или читавих шасија камиона. Примера ради, на шасији теренског вишенаменског камиона Unimog израђено је више успешних возила: немачки ОТ UR-416, ОТ Condor, затим савремена патролна возила/ОТ Dingo и Dingo 2, те јужноафрички ОТ Mamba. Основни разлог за извођење тих конверзија је снижавање цене, али и задржавање проверених својстава шасије, са познатим одржавањем, резервним деловима итд.

Тако се може готово из сваког теренског камиона развити оклопно возило. Познато је борбено оклопно возило – БОВ, развијено на бази камиона TAM 110, које је искоришћено за различите намене. Шасија камиона ФАП 1118 би се такође могла прилагодити тој улози, уз оклопно тело, V облик бокова и пода и другим системима.





14,5 мм са бока и отпозади. Отпорна је и на мине до осам килограма, али је маса са максималних 19 тона на Stryker MGS порасла на највише 25. Наоружање може да подразумева даљински управљану куполу с топом 30/40 мм Bushmaster II и др.

Лиценцу за возила Piranha V откупила је Британија, а заинтересован је и Јапан. Производња свих Piranha премашила је бројку од 9.000 комада и користи се у 20 земаља.

## Патрија и њене верзије

У нашем непосредном окружењу појавило се и финска Patria AMV. То возило је деверват серије ХА-180/185/200 и наручиле су га Хрватска, Словенија, Македонија, Пољска, Јужноафричка Република, УАЕ и Финска (порубине веће од 1.300 возила). Одликује се модуларношћу, у смислу да се на труп може постављати различито наоружање и опрема. У највишем нивоу заштите, возило може да издржи на челу дејство муниције 30 мм, а такође је врхунска и отпорност на мине – до 10 кг. Тренутно се испитује и активни систем заштите APAM-ADS, против импровизованих експлозивних средстава, ПОВР, РБ и кинетичких пројектила.

Наоружање тог возила је различито: ОТ носи даљински управљану куполу Patria PML127 са митраљезом 12,7 мм, док је код БВП ситуација компликованија. Избор могу бити: италијанска Hifist 30Р купола са топом Bushmaster II 30/40 мм (и ПОВР Spike ER у пољској унапређеној верзији Rosomak-2), „Елбитова“ даљински управљана купола са топом 30 мм, америчка CTC LAV 30 мм и др. Уједињени Арапски Емирати су наручили руске куполе са БМП-3, због чега је труп продужен. Може се уградити и купола са двоцевним ми-



Једноставан распоред: у два реда по четири седишта, са брзим приступом излазу на Patria AMV

нобачем AMOS или једноцевна варијанта NEMO. Посада броји 2+10 у верзији ОТ, а БВП са даљински управљаном куполом има 3+8, као БВП са двочланом куполом.

Пољска верзија Rosomak имала је и борбена искуства у Авганистану. Једно возило су три пута погодили РПГ-7 али без резултата, а на њих је дејствовало и минама и импровизованим експлозивним направама. Наравно, ниједно возило није изгубљено. Талибани их, наводно, зову „зелени ђаволи“.

Италијанска компанија Iveco је на бази точкашког возила Centauro са топом 105 или 120 мм, развила БВП VBM Freccia, масе 26 т, који је у класи са Piranha IV. Посаду чини 3+7 чланова, а има куполу Hifist са топом 25 мм (опционо се могу добити и ракете Spike MR/LR). Реч је о врло робустном возилу. То се може закључити на основу позитивних искустава Centauroм који се на тестовима показао бољи од Stryker MGS.

Дуже време је присутан и аустријски Pandur. Иако је иницијално настао у верзији 6 x 6, повећани захтеви натерали су конструкторе да на тржиште избаце и ону 8 x 8, Pandur II. Маса му је 22 тоне. У зависности да ли је реч о ОТ или БВП, посаду чини 2-3 стална члана и 8-12 војника. Португалија користи ОТ са 11 пешадињаца и БВП са двочланом куполом, са топом 30 мм и 5-7 пешадињаца. Словеначка компанија Systemska Tehnika производи верзију Krap, у више варијанти. Оклопни транспортер са даљински управљаним митраљезом 12,7 мм броји 2+9 чланова посаде, а са ручно управљаним 2+8. БВП је наоружан топом 30 мм Mauser Mk30 и има посаду од 3+8 чланова.

Чешка варијанта је вероватно најпоузданија и користи израелску даљински управљану куполу RCWS-30, која омогућава транспорт више војника него са двочланом куполом. Највиши степен заштите је на нивоу муниције 14,5 мм и ПТ мина, али у односу на друга возила, профил доњег дела трупа није у облику слова V, већ четвороуглог облика. Наиме, тврди се да је такав облик погоднији, јер се експлозија мине не усмерава према

точковима. Какви су резултати у пракси, није познато.

Од француског возила VBCI (Véhicule Blindé de Combat d'Infanterie) много се очекује. То је, према проценама, први наредни точкаш који би требало да уђе у оперативну употребу и замени AMX-10P и VAB. Има масу од 26 т, посаду 2+9, топ 25 мм (или касније 40 мм СТ2000). Основни оклоп од легуре алуминијума штити од муниције калибра 14,5 мм, а са додатном заштитом од плоча израбених од легуре титанијума и до калибра 30 мм. Напомиње се висок степен заштите од ручних бацача типа РПГ-7 и мина, а предвиђа се и уградња система активне заштите.

## Гусеничари

Када је реч о гусеничарима, приметно је да се полако одустаје од ОТ и сва новија возила грађена су као БВП. Након M2 Bradley и Warrior, готово сви западни БВП наликују један другом: Dardo, Pizarro/Ulan и CV90. Међутим, вероватно је најуспешнији шведски CV90. То возило се одликује, пре свега, изузетним квалитетом и модуларношћу. У изворној верзији носи и данас изузетно снажан универзални топ 40 мм Bofors, али има могућност да се постави и неко друго оруђе: 30/40 мм Bushmaster II (CV9030 за Норвешку, Швајцарску и Финску) или чак 35/50 мм Bushmaster III (CV9035 за Холандију и Данску). Поред тога, модуларна је и оклопна заштита MEXAS која штити од муниције 30 мм APFSDS са чела и 14,5 мм са бока. То значи да се то возило, према заштити, изједначило са немачким тенком Panther из Другог свет-

## Амфибија

Најактуелније амфибијско возило је амерички EFV (Expeditionary Fighting Vehicle). Одликују га велика маса и габарити (34 т и дужина 9,33 м), те савремено наоружање – топ 30/40 мм Bushmaster II. У њега стаје 17 војника или 3,7 т терета. Код амфибијских возила од кључног значаја је понашање на води – да може савладати таласе висине до 1,25 м, развити брзину од 46 км/ч и да има даљину пловљења од 120 км. Одлике на тлу код америчког EFV боље су него код БВП Bradley. Занимљиво је да је снага мотора (MTU MT 883) на води чак 2702 KS (1987 kW), док је на тлу аутоматски регулисана на 850 KS (625 kW).

Добро решена рампа на M2A2 Bradley





Поглед у будућност - хибридна шведска возила SEP

Тип	Муниција (мм)	Маса разорног пројектила, почетна брзина (t, м/с)	Маса пројектила, почетна брзина (t, м/с)	Пробојност, пробојност на 1.000 м (мм)
Oerlikon KBA Bushmaster GIAT MB11	25 x 137	185,1100 HEI	150,1345 APDS 135,1385 APFSDS	66 APDS 77 APFSDS
2A42/72	30 x 165	390,960 HEI	304,1120 APDS	62 APDS
Bushmaster II Mauzer F	30 x 173	360,1060 HEI/ABM	~1440 APFSDS	97 APFSDS
Oerlikon GDD	35 x 228	550,1175 HEI	388,1417 APFSDS	120 APFSDS
Bushmaster II	40 x 164 40 x 218	670,980 ABM	~ APFSDS	120 APFSDS
CT2000	40 x 255	1000,1000 GPR	450,1600 APFSDS	160 APFSDS
Bofors	40 x 365	1020, ... 3P	~1470 APFSDS	131 APFSDS
Bushmaster III	50 x 330	~ ABM	640,1600 APFSDS	180 APFSDS

ског рата. Превози оптимални број војника – осам у пуној опреми. До сада су га успешно користили Холанђани у Авганистану, где је против талибана и те како умело да покаже „зубе“ а да није било губитака.

Данас је најтежи и најскупљи БВП немачка Puma, чија маса досеже 43 т са додатним оклопом. Међутим, то не брине Немце, јер је предвиђено да се преноси новим европским транспортним авионом Airbus A400M. Ипак, превози само шест пешадинача. Иако је лума наоружана топом 30 мм Mauser MK30, са муницијом ABM, разочарава спрегнути митраљез калибра 5,56 мм. Као предност може се сматрати ПОВР Spike LR. Степен заштите са додатним оклопом је као код CV90, а штити и од мањих ручних ракетних бацача, те од противоклопних мина до 10 килограма. Користи тренутно најсавременији мотор – MTU 892, снаге 800 kW, радне запремине свега седам литара, који се убудуће предвиђа за комбиновање са хибридним погоном.

Шта се све може урадити модернизацијом, сведоче и последње верзије возила M2A2 Bradley, Pizarro/Ulan и БМП-3М. Сва

## Цене

При куповини ОТ, БВП, и других врста возила и опреме, поред политичких прилика, важну улогу игра и цена, односно, услови плаћања. Према доступним подацима (који подразумевају различиту опрему, варирање за одређен број возила – за више возила, цена је мања – и годину набавке), појединачне цене неких данас актуелних возила јесу: Patria AMV 2,6 – 3,1 милиона америчких долара, БТР-90 1,3, RG33 0,7 – 1,3, Stryker 1,42, Puma 7,4, Namer 1,5 (могуће је да је реч о цени конверзије), CV90 2,67 – 5,06 и БМП-3 2,9.

имају могућност да прихвате ЕРА, чиме постају „имуни“ на оружја попут РПГ-7, што је и даље најчешће примењивани тип РБ на кризним местима.

Ако се „заборави“ ваздушни транспорт, највиши степен заштите може се очекивати од тешких ОТ/БВП, у чему су се посебно исказали Израелци са више оперативних модела на бази тенкова Centurion

(Nakpadon, Nagmachon, Puma), Т-55 (Achzarit) и Merkava 4 (Namer). Уклањањем куполе добија се „резерва“ масе, која се може искористити за још снажнији оклоп на труп. Посебно је тешко оклопљен Namer, јер задржава погонску групу напред, а предвиђено је да се опреми активним системом Trophy или Iron Fist. Коришћењем истог трупа код тенкова и ОТ/БВП, поједностављује се одржавање, јер су погонске компоненте идентичне са онима код тенкова.

Namer је у суштини оклопни транспортер, јер је наоружан даљински управљаном куполом Mini-Samson са митраљезом 12,7 мм и спрегнутим митраљезом 7,62 мм или аутоматским бацачем граната 40 мм. Могуће је да се купола замени модулом Samson, са топом 30 мм, што би Namer претворило у БВП. Обе куполе могу да прихвате и ПОВР Spike. Стална посада је двочлана, а искрцно одељење броји девет чланова.

На пољу конверзија одређене покушаје урадили су Јорданци са БВП Temsah (на бази тенка Centurion), Руси са БВП БТР-Т (Т-55) и наравно ми, са муњом (Т-55), мада треба рећи да је муња пре свега возило инжењерске намене.

Да ли би „идеално“ возило требало да буде точкаш или гусеничар? Одлука је изузетно тешка и оптимално би било имати и једна и друга. Међутим, данашњи војни буџети многих земља неће више бити довољни за одржавање и једних и других, тако да ће се многе земље морати одлучити за једно решење. Када је о проходности реч, несумњиву предност имају гусеничари. С друге стране, отпорност на мине је на страни точкаша, те далеко јефтиније одржавање. Ако се анализирају наоружање и заштита, нема знатне разлике.

Ствари се, међутим, могу сагледати и у ширем контексту. Ако се у обзир узму и тенкови старије генерације, којих у свакој армији несумњиво има (или се у перспективи очекује њихово повлачење), не треба одбацити врло исплативу конверзију тих тенкова у тешко оклопљене ОТ/БВП, чија је цена неупоредиво нижа од једног БВП точкаша, као што је немачки Puma. Уз то, са основним оклопом пружају заштиту која је, грубо говорећи, са чела двоструко већа него код Pume.

Највећу компликацију представља обезбеђење отвора за улазак/излазак посади, где је погонска група. У таквој ситуацији, умногоме престаје потреба за наменски развијеним БВП, тако да би се због рационализације могли градити искључиво нови ОТ/БВП точкаши. На тај начин би у наоружању били и једни и други, а који би били ангажовани, зависило би од специфичности мисије. ■

Себастиан БАЛОШ



# Авиони цистерне



**Допуњавање горивом у ваздуху појавило се почетком двадесетих година прошлог века као вашарска атракција. С временом, тај поступак постао је један од кључних елемената на којима велике силе заснивају глобалну пројекцију своје војне моћи. Почетак 21. века обележен је новим напретком у овој области, пре свега по новим технологијама и глобалном повећању ваздухопловних капацитета, који могу да изврше допуну горивом у ваздуху.**

Завршетком Првог светског рата, велики број демобилисаних ваздухопловца, нарочито у САД, забављао је публику по вашарима изводећи сулуде маневре у ваздуху и смишљајући разне вратоломије од којих би посматрачима застајао дах. Једна од варијација на ту тему било је и „допуњавање горивом у ваздуху“. Наиме, летач акробата ставио би на леђа канистере са горивом, затим прешао са крила једног на крило другог авиона и потом сипао гориво у резервоар. Непотребно је запазити да ово баш и није био најпрактичнији начин допуне горивом у ваздуху.

Први догађај ове врсте одиграо се 1921, а само две године касније прешло се на рационалније технике, при чему је први пут употребљено црево. Из авиона танкера било је избачено црево које је хватао пилот на задњем седишту авиона, који се допуњавао, па је исто црево прикочавао на уливно грло авиона. Те тестове спровело је америчко армијско ваздухопловство отварајући пут новим достигнућима на том пољу. Наредна фаза било је обарање низа рекорда у времену остајања у ваздуху. Врхунац је рекорд посаде моноплана Curtiss Robin, која је 1935. у ваздуху остала читавих 27 дана.

Истовремено са опитима који су се спроводили на америчком континенту, нове методе и технике допуњавања горивом у ваздуху развијане су и у Европи. Један од бри-

танских пионира авијације, Ален Кобхем, 1934. основао је компанију Flight Refuelling Ltd (FRL), која и данас постоји као један од светских лидера на пољу технологија допуње горивом у ваздуху. Комплетна Кобхемова идеја базирала се на решењу двојице конструктора чији је патент откупио Кобхем. То се данас може сматрати најраширенијом методом. Суштински се заснива на систему који се састоји од савитљивог горивног црева на чијем се крају, око вентила за истакање, налази стабилизирајући подбранчић. Авион који прима гориво спаја своју усисну цев на вентил за истакање, а у случају ненамерног ископчавања црева из пријемне цеви, сигурносни вентил затвара довод горива како би се спречило прскање горива по пилоту и авиону.

Премда је наведено решење већ крајем тридесетих година прошлог века пружио основ за широку и безбедну експлоатацију, систем није нашао примену током Другог светског рата. Стручњаци FRL су у САД, током 1942, адаптирали један бомбардер В-24 *либератор* у летећу цистерну док је примерак бомбардера В-17 *летећа тврђава* опремљен пријемником горива. Иако испитано, ни то решење није прихваћено јер је већ био развијен бомбардер В-29 са великом унутрашњом количином горива довољном за стратегијске долете.



## Преломна тачка

У примени технологије допуњавања горивом у ваздуху преломна тачка везана је за појаву прве генерације млазних бомбардера, чија је потрошња горива осетно превазилазила потрошњу дотадашњих клипних мотора. Игром случаја, први командант новоформираних америчких ваздухопловних снага, генерал Карл Спац, један је од pilota који је током 1929. учествовао у обарању рекорда у времену остајања у ваздуху захваљујући допуни горивом у ваздуху. Јануара 1948, као један од приоритета у развоју ваздухопловних снага, поставио је формирање ваздухопловних капацитета за допуну горивом у ваздуху. Велику подршку читавој визији дао је и генерал Кертис ЛеМеј, командант америчких стратегијских ваздухопловних снага.

Средином 1948, поново су покренута испитивања у ваздуху са уређајима фирме FRL – овог пута на два авиона В-29. Испитивања су била веома успешна, тако да је одлучено да сви нови бомбардери типа В-50, који су се тада уводили у наоружање, буду опремљени пријемником горива, а паралелно су формиран и први наменски сквадрони авиона летећих цистерни. Године 1950. забележен је још један значајан корак у развоју технологије допуне горивом у ваздушном простору. Била је то појава *Боинговог* система, заснованог на крутој телескопској цеви. Тај амерички изум омогућавао је трансфер горива на већим брзинама лета и то са вишеструко бржим протоком горива на релацији цистерна–пријемник, што је било нарочито битно за велике потрошаче, као што су стратегијски бомбардери, а чији је главни задатак било бомбардовање циљева дубоко унутар територије СССР-а.

Системима за допуну горивом у ваздуху ускоро су опремани и једноседи млазни ловци бомбардери, који су употребљивост и ефикасност концепције демонстрирали током Корејског рата (1950–1953).

Допуњавање горивом у ваздуху ступило је на сцену као незаобилазан елемент, који је простим повећањем радијуса дејства и времена остајања у ваздуху мултиплицирао борбене могућности ваздухопловних снага.

## Два система

Према наводима часописа *Jane's International Defence Review*, данас у свету лети око 750 наменских авиона цистерни и то преваасходно у највећим и најбогатијим ва-

*Прво допуњавање горивом у ваздуху помоћу цева одиграло се у САД 1923. године*



здухопловствима. Од тог броја, око 580 авиона налази се у америчким оружаним снагама. Међутим, без обзира на број постојећих летелица, и даље постоје само две врсте система на којима се заснива допуна горивом у ваздуху. То су уређаји који се базирају на савитљивом цреву и они који своју функционалност заснивају на крутој телескопској цеви. Поједине авио цистерне опремљене су са обе врсте уређаја. Осим тога, свака цистерна опремљена је и одговарајућим горивним пумпама, командним уређајима и системом цевовода и вентила.

Систем за пуњење помоћу савитљивог црева има гумено црево дуго до 60 метара. Оно је намотано на окретни бубањ који се налази унутар трупа авиона цистерне или специјално конструисаног контејнера. Један крај цеви причвршћен је за сасљку горива док се на другом налази лимени левак са стабилизирајућим падобранчићем који служи за стабилизацију црева док је оно слободно у ваздуху. Тај склоп подсећа на лоптицу за бадминтон.

Пилот авиона који прима гориво прецизним пилотирањем убацује прикључну усисну цев у левак у којем се налази испушни вентил. Спајање авиона цистерне и авиона пријемника врши се при релативним брзинама од око 5 км/ч. Авион прилази авиону цистерни са задње стране на нешто мањој висини. Када се сасвим приближи савитљивом цреву или крутој цеви, онда лети брзином коју има авион цистерна, односно незнатно већом брзином. У тренутку спајања пријемника за гориво са левком црева добија се сигнал на командној табли. Преко командне табле оператер регулише пуњење са авиона цистерне. Он покреће пумпу која црпи гориво из резервоара авиона цистерне и кроз отворене вентиле пумпа гориво кроз црево у авион који је прикључен. Контрола и управљање

пуњењем горивом врши се искључиво са авиона цистерне. Прикључак за пуњење обично је на предњем делу трупа авиона, на носу трупа, испред кабине са леве или десне стране; а ређе бочно на трупу, иза седишта pilota и иза кабине на горњем делу трупа.

Премда је принцип функционисања оба система оквирно исти, између њих постоји и низ разлика.

Коришћењем система савитљивих црева, истовремено се могу пунити два, три или четири авиона, што зависи од броја претакача којима је опремљен авион цистерна. Раствојање између авиона цистерне и авиона који се пуни може бити веће него када се авион пуни помоћу крутих телескопских цеви, што је интересантно за допуну хеликоптера. Мана гумених цеви је њихова мала отпорност на ниске температуре, при чему цеви губе еластичност и може да дође до пуцања.

Коришћење круте телескопске цеви могуће је при свим температурама. Међутим, постоје нека друга ограничења, као на пример дужина цеви која износи осам до 15 метара. На крају телескопске цеви налазе се две лептирасте аеродинамичке површине, које служе за стабилизацију цеви у ваздуху. Оператер преко командне табле из авиона цистерне управља телескопском цеви помоћу аеродинамичких крмила, које су на крају цеви (најближе авиону). При коришћењу круте цеви врши се пуњење само једног авиона, чиме се повећава укупно време потребно за пуњење. Тако, на пример, пуњење 12 авиона из једног авиона цистерне траје у просеку око четири сата, ако је за циклус пуњења једног авиона потребно 20 минута. При коришћењу савитљивог црева (четири црева) време потребно за пуњење ових авиона износи један сат, тј. четири пута краће у односу на пуњење помоћу круте цеви. Ипак, не треба заборавити да је помоћу телескопске цеви, која има већи промер, теоретски могућа три до четири пута већа брзина претакача горива у односу на савитљиво црево (максималан проток горива под притиском кроз телескопску цев иде до 5.700 литара у минути). То је нарочито битно за стратегијске бомбардере и транспортере, а техничко решење претакача горива са телескопском цеви управо је креирано за потребе америчке стратегијске ваздухопловне команде.

Са друге стране, инсталација већине америчких ловаца и ловаца бомбардера није у стању да прима гориво овом брзином, чиме у воду пада главна предност овог система. Из тог разлога, Морнаричко ваздухопловство и Марински корпус, који немају стратегијске бомбардере, користе систем савитљивог црева.

Систем заснован на савитљивим цреви-ма је и осетно јефтинији. Његова примена могућа је кроз уградњу наменског контејнера и на авионе који нису примарно пројектовани да буду авиони танкери. Танкери могу да буду





опремљени са више црева, што омогућава пуњење више авиона истовремено, а због дужине црева могу да се допуњавају и хеликоптери. Такође, није потребан оператер који управља цревом. Међутим, пилотима великих авиона који примају гориво веома је тешко да остваре контакт са цревом због сложености технике пилотирања.

Црево је такође осетљиво на турбулентну атмосферу и на грубе покрете командама лета током процеса допуњавања због чега је могуће кидање прикључка и оштећење авиона примаоца горива.

Премда телескопским прикључком управља оператер из цистерне, што повећава безбедност поступка представљајући велико олакшање за пилоте великих бомбардера или транспортера, оспособљавање ових оператера захтева време и приближно милион долара за квалитетну обуку.

Систем телескопске цеви данас на својим цистернама тежишно употребљава америчко ваздухопловство (USAF), а и нека друга која користе искључиво америчке типове цистерни и борбених авиона – на пример Аустралија, Холандија, Израел, Јапан, Турска и Сингапур. Цистерне неких од ових земаља опремљене су и комбинованим системом.

Премда и у оквиру самог USAF постоје утемељени и оправдани захтеви за већу за-

ступљеност система са савитљивим цревима, како на тактичким борбеним авионима тако и на цистернама, једини опипљиви резултат било је својевремено опремање 20 KC-135 и 20 KC-10 системима за допуну горива путем савитљивог црева. Ти капацитети били су, како се показало током сукоба у протеклих двадесетак година, недовољни, па је морнарничко ваздухопловство, које користи систем савитљивог црева, прибегавало алтернативним и мање економичним методама – опремањем противподморничких *викинга* S-3 наменским контејнерима за допуну горивом.

### Сужени избор цистерни

Основни типови авиона цистерни који се данас користе широм света су амерички авиони типа KC-135, KC-10, те адаптирани *херкулеси* C-130 и *боинзи* 707. Од америчке доминације одуарају британски *викерси* VC-10 и француски *трансали* C-160NGR. Последњих десетак година тржишне позиције заузео је и европски *Ербас* са авионима цистернама базираним на путничким моделима A310 и A330.

„Боје” источне полусфере брани руски Ил-78, којег су осим руског ваздухопловства прихватили и индијско, пакистанско, кине-

ско, украјинско, алжирско и венецуеланско ваздухопловство.

Најбројнији и најстарији је свакако амерички KC-135, који дели низ сличности са легендарним четворомоторним путничким авионом типа *боинг* 707. Од средине педесетих KC-135 представља главни ослонац америчке стратегије глобалне пројекције моћи. До 1965. произведено је 732 авиона овог типа, од чега се у оперативној употреби америчког ваздухопловства још увек налази више од 400 авиона. Њихова просечна старост ближи се цифри од 50 година, а поједини примерци ће у служби сигурно дочекати и 2025! Ради продужавања века употребе и повећања ефикасности већи део флоте је током службе пролазио програме модернизације, која је укључивала и уградњу новијих економичнијих мотора F108-CF-100. Данас актуелна верзија носи ознаку KC-135R.

Максимална количина горива које та летећа цистерна може да преточи примаоцима износи 92.212 килограма. Осим тога, теретни простор у предњем делу трупа могуће је оптеретити са 37.650 килограма терета или 80 путника, што већина старијих конкурената није у стању.

Виталну летелицу USAF представља и 59 танкера типа KC-10A, који су изведени из широкотрупног путничког авиона DC-10. Први авион KC-10A полетео је 1981, а просечна старост постојеће флоте износи 22 године. У време када је увођен у наоружање, USAF је овај авион предвидео као подршку тактичкој авијацији која је требало да се супротстави нападу снага Варшавског уговора на запад Европе. У том контексту, KC-10A могао је да полети са аеродрома на источној обали САД, долети до региона допуне у Европи, изврши претакање значајне количине горива и без слетања врати се назад у САД! Авион KC-10A може да преточи максималних 161.508 килограма горива или да превезе 76.843 килограма терета односно 75 путника.

Ипак, америчке цистерне су уместо примарне улоге подршке нуклеарних бом-

### Тактика различитих нивоа лета

Када је потребно допунити већу групу борбених авиона, у региону допуњавања налази се више авиона цистерни. Ради оптимизације поступка, цистерне лете на различитим нивоима лета који су раздвојени 1.000 фита. Допуна горива се врши на најнижем нивоу и када активна цистерна остане без горива искључује се из круга и лети ка матичној бази. Цистерна са горњег нивоа тада се спушта за 1.000 фита и укључује се у улогу активне цистерне. И цистерне и авиони који чекају на допуну, лете по кружним путањама које се међусобно налазе под углом од 90 степени.

Компаративна табела два најсавременија авиона цистерне

	A330 MRTT	KC-767
Дужина	58.8 м	48.5 м
Висина	17.4 м	16 м
Распон крила	60.2 м	47.6 м
Плошина крила	361.6 м <sup>2</sup>	283 м <sup>2</sup>
Шерина трупа	5.6 м	5.0 м
Висина трупа	5.6 м	5.4 м
Полетна група (2x)	88 Trent 700 или GE CF6-80 turbofans	Pull & Whitely PW4062
Сила (x 2)	320 kN	282 kN
Број путника	226-300	190
Тарет	32 полете стандарда 463 L	19 полете 463 L
Капацитет горива	110,000 kg	92,000 kg
Макс. гориво на полетању	109,500 kg	92,000 kg
Долет	12,500 km	12,200 km
Крстарећа брзина	Mach 0.82 или 829 km/h	Mach 0.80 или 850 km/h
Максимална брзина	Mach 0.86 или 920 km/h	Mach 0.86 или 920 km/h
Макс. полетна тежина	220,000 kg	180,000 kg
Макс. слетна тежина	180,000 kg	140,000 kg
Тежина празног	120,500 kg	82,400 kg



Допуњавање горивом у ваздуху редовно се изводи и у ноћним условима

бардера, кључну улогу одиграле у сукобима нижег нивоа – од Вијетнама, Првог заливског рата, бомбардовања Републике Српске, агресије на СРЈ, напада на Авганистан и Ирак... Колики је био ниво њиховог ангажовања у тим сукобима говоре и подаци да је током Првог заливског рата 339 танкера извршило допуну у ваздуху од 363.000 тона горива. Током Другог заливског рата 268 танкера преточило је 190.000 тона горива.

## Велики улог

Претходни подаци сликовито приказују колики значај за САД и НАТО има допуњавање горивом у ваздуху. Зато је разумљива осетљивост овог питања и то не само са стратегијског аспекта већ и са економског. Тако је, на пример, јануара 2007. расписан конкурс за набавку 179 авиона који би требало да замене KC-135 у укупно процењеној вредности аранжмана од 40 милијарди америчких долара. На тендеру су учествовали Боинг са KC-767, цистерном, базираном на путничком



Оператер који рукује претакањем горива у авиону KC-135 свој посао обавља из полулежећег става

## Приватна иницијатива

Јуна 2007. британско министарство одбране одлучило је да управљање флотом танкера у наредних 27 година препусти приватним компанијама – а за потребе министарства. Тако ће 14 авиона A330 MRTT, чија испорука ускоро почиње, бити дато на употребу конзорцијуму AirTanker, у чијем власништву удео имају компаније EADS (40%), Cobham (13.33%), Rolls-Royce (20%), Thales (13.33%) и VT Ae-

rospace (13.33%). У надлежности компаније AirTanker је изградња инфраструктуре, одржавање авиона и пребуджа људства краљевског ваздухопловства које ће летети на тим авионима. Располагање капацитетима танкера у искључивој је надлежности британског министарства одбране. Ово је тренутно највећи и најскупли војни програм који је препуштен у надлежност тзв. приватне финансијске иницијативе.

V767, и Нортроп Грамен који је заједно са конзорцијумом EADS/Ербас понудио авион ербас A330 MRTT/KC-30 (Multi-Role Tanker Transport), заснован на путничком A330-200. Фебруара 2008. за победника је проглашен европски A330/KC-30, што је изазвало протест и жалбу домаћег Боинга. Америчко законодавство и врховна политичка тела уважили су њихову жалбу јер су, наводно, у процесу тендера направљени „значајни пропусни“. У покушају поновног расписивања конкурса и доношења одлуке, одлазећи државни секретар за одбрану Роберт Гејтс обуставио је поступак набавке до даљег, што принципијелно може да се тумачи као пребацивање „вршег кромира“ Обаминој администрацији.

Без обзира на галиматijas око набавке новог америчког танкера, наведени произвођачи су већ нашли купце за те, тренутно најмодерније типове летећих цистерни. Тако су се, на пример, за KC-767 одлучили Италија (4 авиона), Јапан (4) и Колумбија (1). Ербасов A330 MRTT одабрали су Велика Британија (14 авиона), Аустралија (5), Уједињени Арапски Емирати (3), Саудијска Арабија (3). Нешто мањи A310 уведени су у наоружање Канаде (2), Немачке (4) и Шпаније (2).

Посебан сегмент унапређивања развоја метода и технике неопходне за допуњавање горивом у ваздуху чини развој и унапређење подвесних контејнера опремљених системом са савитљивом цеви. Полиетилене ових технологија пружиће прилику и мањим ваздухопловствима да се опреме тим уређајима које је без већих модификација могуће инсталирати и на борбене авионе – без елиминисања њихове основне намене.

Због карактера међународних мисија и војних операција у које се све чешће, и то из политичких разлога, укључују ваздухопловства земаља која иначе немају аспирације и потребе за допуњавање горивом у ваздуху, прикључак за допуну горивом ће сасвим извесно постати стандардна опрема свих новопроизведених борбених авиона.

У засебну фазу напретка система за допуњавање горивом сврстаће се и резултати истраживања које ради потпуно аутоматизованог извођења допуне горивом спроводне америчке агенције, пре свега НАСА. Сматра се да ће та решења преваходно бити имплементирана у наредну генерацију борбених беспилотних летелица. Такав развој у наредној деценији генерално може да значи само једно – пораст значаја допуне горивом у ваздуху. ■

Mr Славиша ВЛАЧИЋ



Х Е Л И К О П Т Е Р   К А - 2 5

# Ловац на подморнице

Шест хеликоптера Ка-25ПЛ примљено је у наоружање наше војске 22. новембра 1974. године, а годину дана касније приказани су на деветомајској паради Победа-75 у Београду. Током службе у 784. ескадрили, тежишно су коришћени за наменске задатке тражења и уништавања зароњених подморница, потом за радарско осматрање акваторија за потребе ударних поморских снага, радарско извиђање из ваздуха и друго.

Последњи лет хеликоптером Ка-25ПЛ изведен је 16. септембра 1998. од аеодрома Голубовци до круга Музеја ваздухопловства, где се може и данас видети.

Развој хеликоптера Ка-25 започео је услед потребе СССР да се брани од подморница наоружаних балистичким ракетама са нуклеарним главама, какве су уведене у наоружање Ратне морнарице (РМ) САД 1959. године. У то време чинило се да ће једини начин за проналажење и можда уништавање америчких подморница пре доласка на позиције погодне за лансирање ракета, бити летелице укрца-не на противподморничке крстарице.

Једнако важан задатак за нову летелицу било је означавање циљева за потребе ратних бродова, наоружаних ракетама брод-брод великог домета. Ракете П-35 могле су да погоде циљ удаљен више од 200 км, али су са бродова могле да се воде само до грани-

ца директне видљивости – од 30 до 40 километара. За вођење на већим даљинама биле су потребне летеће радарске платформе.

У пројектантском бироу Николаја Илича Камова педесетих радили су на пројектима хеликоптера са коаксијалним ротором Ка-10 и Ка-15. Обе летелице коришћене су у малим количинама у РМ СССР-а. Такво решење сматрало се погодним са становишта потребе да се хеликоптер смести на бродове. Зато се 1957, на почетку новог пројекта, са радном ознаком „Д“, касније названом Ка-25, пошло од већ проверене шеме.

Две године касније израђена је и одобрена макета хеликоптера са два ротора, са по три крака. Затим су израђена два прототипа. Први примерак је 26. априла 1961. из-



вео неколико полетања до висине од два до три метра, а после је приземљен за ресурсна испитивања. Други прототип је 21. маја 1961. извео први лет по пуном профилу.

У СССР су нове пројекте обично годинама скривали од погледа странаца, али су у случају *Д* имали интереса да то учине што пре, како би показали ново средство за поморски рат. Зато се прототип појавио на ваздушној паради приређеној 9. јула 1961. и то са макетом велике ракете на боку.

Развој пројекта *Д* одмицао је тешко, јер су пројектанти морали да савладају многе техничке проблеме, посебно око конструкције стајног трапа која може да издржи слетање на палубу брода и, ако затреба, да обезбеди принудно слетање на море. Тај проблем решили су тако што су на тачкове поставили балоне који би се надували за четири до шест секунди.

Као и сви други хеликоптери тог времена, *Д* је био осетљив на резонанцу земље, због чега се распао први ресурсни прототип. Тешкоће су стварали противподморнички системи за варијанату *ДБ*, јер нису били дорасли захтевима РМ СССР. Наменска авионика, односно систем *бајкал*, сматрао се за условну ознаку, јер уређаји нису практично повезани у систему. Поред тога, радар *иницијатива-2К* (И-2К) био је претежак за ту летелицу, а при том изузетно осетљив на вибрације које су својствене хеликоптерима. Није то био пропуст пројектанта, већ последица одлуке да се радар

пројектован наменски за бомбардер Јак-28И декретом претвори у универзални радар за потребе авијације РМ. Зато је уграђен и на амфибију Бе-12 и хеликоптер *ДБ*. Други системи такође нису били поуздани. Подводни електрични локатор (ПЕЛ) и детектор магнетних аномалија (МАД) умногоме су у раду зависили од услова мора.

## Укрцавање на палубе бродова

Ратној морнарици Совјетског Савеза хитно су биле потребне нове летелице, па су 1965. у Заводу број 99, у сибирском граду Улан-Уде, израдили партију од пет примерака за уходавање серије. У лето 1966. нови хеликоптери су уведени у наоружање 555. самосталног противподморничког хеликоптерског пука у бази Очаков на Криму, задуженог за преобуку посада борбених ескадрила. Прво укрцавање хеликоптера *ДБ* на палубу брода, у пролеће 1967, прошло је у стилу хладног рата – летелица са ознакама *Аерофлота* налазила се на хидрографском броду *Тобољ*, на истраживачком подухвату у Атлантском океану. У ствари, то је био извиђачки задатак, а брод је био матица нуклеарних подморница.

На противподморничку крстарицу *Москва* се ескадрила *ДБ* укрцала 1968. и кренула на прво крстарење по Средоземном мору. У то време је број америчких нуклеарних подморница и домет интерконтинентал-

них ракета обесмислило првобитну намеру да се СССР учини безбедним из ваздуха. За две крстарице – носаче хеликоптера дефинисани су реални задаци заштите властитих поморских састава од вишенаменских подморница противника и потрага за нуклеарним подморницама у зонама патролирања у Северном и Средоземном мору.

После откалања главних техничких недостатака код наменских уређаја хеликоптери су, 2. децембра 1971, званично уведени у наоружање са ознаком Ка-25ПЛ за бивши *ДБ* и Ка-25Ц за *ДЦ*. Примерци оба модела сврстани су у самосталне ескадриле од 14 до 18 хеликоптера и пукове са две до четири ескадриле у саставу све четири флоте СССР: Црноморске, Северне, Црвене Балтичке и Тихоокеанске флоте. Укрцавани су појединачно на четрдесетак бродова разних класа, затим примерак Ка-25ПЛ и Ка-25Ц на велике противподморничке бродове пројекта 1155, три комада на атомске крстарице 1144, четири на десантне бродове 1174, по 14 на *Москву* и *Лењинград* и ескадрила са до 20 Ка-25ПЛ и три Ка-25Ц на четири носача Пројекта *Кијев* и *Баку* у Северној флоти и *Минск* и *Новоросијск* у Тихоокеанској флоти. У граду Улан-Уде произведена су 475 комада Ка-25 у разним моделима.

## Наоружање и опрема

На Ка-25ПЛ се у Ратној морнарици СССР користила ПЕЛ, односно по руској

## Музејски експонат

Један Ка-25, ев.бр. 11323, сачуван је у збирци Музеја на аеодрому „Никола Тесла“, Београд. Изложен је на отвореном делу збирке.

У саставу 784. ескадриле летео је од 1974. до јуна 1994, када је имао последња три лета у трајању од четири сата и 43 минута. На првом лету су у кабини били пилот Иван Кордич и механичар Мирко Мађаревић, а на последњем пилоти Филип Јоскић и Миљасав Матовић. У наредна три месеца повремено су покретани мотори. После истека животног века 11323 је конзервиран. У време потписивања документа о подрегионалној контроли наоружања класификован је као летелица за истраживање и развој и зато на боковима има скраћеницу намене *ИР*. На основу одлуке да се преда Музеју лета 1998. проведени су технички преглед и замењени похабани делови. Када је оспособљен хеликоптер 11323, Велибор Мекић и Тихомир Арбиња извели су 16. септембра 1998. последњи лет – од аеодрома Голубовци до круга музеја. Током каријере тај Ка-25 имао је налет од 1485,24 часова са 1.884 слетања.





терминологији, хидроакустична станица ВГС-2 ока. Она се састојала од уређаја у летелици, дизалице са каблом и главног дела уређаја названог *прибор 10* (који је коришћен у два режима – пасивно помоћу шума и активно путем еха). Подморница се откривала на максимално шест километара. Алтернативно се уместо *прибора 10* постављао МАД АПМ-60 ока или АПМ-73 (с тим уређајем остваривао се скроман домет до једног километра, па се ретко користио у РМ СССР.)

Радиохидроакустични систем *баку*, са пријемним уређајем СПАРУ-55 и радио-плутачама неусмереног дејства, модела РГБ-Н *ива*, масе 44 кг, и РГБ-НМ *чинара*, масе 13 кг, ношене су унутар бомбо-одсека. Мале плутаче РГБ-НМ биле су у два носача (за 18 комада), а осам већих плутача РГБ-Н постављено је на носаче, попут бомби. При одвајању активирао би се падобрански уређај на плутачама. После зарнављања у воду, аутоматски се хидрофон задржавао на задатој дубини, отварала се антена радио-предајника и активирали су се светлосни уређај и пакет са бојом, који су служили за означавање положаја плутаче. Када шум подморнице дође до хидроакустичног канала плутаче, аутоматски се укључивао радио-предајник. Модулисани радио-сигнали примани су уређајем СПАРУ-55. После истека задатог времена рада, плутача се самоликвидирала потапањем. Године 1973. накнадно су у наоружање уведене плутаче РГБ-НМ1 *жетон*, које су уместо са једног до пет километара откривале подморнице на даљинама од три до осам километара.

За прецизно довођење наоружаног Ка-25ПЛ до позиције откривене подморнице користио се радио-пријемни систем РПМ-С са радарским фаром – плутачом *поплавок-1А*. Три комада постављана су у посебну касету на десни бок летелице. Када се пријемна антена плутаче озрачи радаром И-2К, активира се декодер и формира се сигнал одговора, којег модулира ултра-краткоталасни генератор. Предајник шаље сигнале до антена РПМ-С. Алтернативна намена за *поплавок-1А* била је навигација, јер се могао користити као оријентир.

Наоружање Ка-25ПЛ налазило се у бомбо-одсеку. Ту је било простора за један самонавођени торпедо АТ-1, пречника 450 мм и масе 560 килограма. После одбацивања, кретало се брзином до 20 чворова до 5.000 метара. Друго средство за уништавање подморница биле су дубинске бомбе ППАБ-250-120, масе 123 кг, ППАБ-50-64, масе 63,3 кг, и ППАБ-МК, масе 7,45 килограма.

Први корак у потрази за подморницом проводио се у групи. У рејону где се претпостављало да се налази подморница са



## Удес

Током борби за одбрану аеродрома, у ноћи 28/29. априла 1992. посада Ка-25 ев.бр. 11301 се после повратка са задатка, приближила Ортијешу. Зато су кренули на слетање без ноћног старта и фара. После залетбе на висини од седам до 10 метара посада је пратила црвено пригушено светло батеријске лампе механичара и бочно улево померала Ка-25 са смањеним

висине. У том тренутку, на малој удаљености од летелице, отворена је артиљеријска ватра. Снажан блесак у тамној ноћи заслепио је пилота и он је додирнуо стајанку са већом брзином силажења. Приликом ударца у тло летелица се преврнула, а двочлана посада се извукла са лакшим повредама. Због величине штета Ка-25 је расхордован, а сачувани елементи искоришћени су као резервни делови. До удеса је у књижици 11323 забележено 1327,59 сати полета.

Ка-25ПЛ у море су одбациване радио-плутаче или се море претраживало ПЕЛ-ом. За довођење хеликоптера у тачку за одбацивање наоружања користио се *поплавок-1А*. Обично плутача се користила у условима ограничене видљивости или када је било потребно прецизно одредити положај подмор-

нице. У осталим приликама употребљаване су обележавајуће авио-бомбе ОМАБ-25-12Д, са флуоросцентном жутом бојом по дану или ОМАБ-25-8Н са бакљом по ноћи, те сигналне ракете. Када дође до објекта дејства, ударни Ка-25ПЛ је, по правилу, прво спуштао ПЕЛ и у активном режиму лоци-

Ка-25ПЛ на аеродрому Батајница у време дислокације технике 1993. године



рао подморницу. Нишанском систему ПВУ-В-1 жасмину било је потребно пет-шест минута припрема за дејство торпедом или дубинским бомбама. За то време подморница је могла да покуша бег или примени мамце. Подморница је имала велике шансе да нешто предузме јер је торпеду потребно 347 секунди да дође до највеће даљине.

## Усавршавање

Током службе у Ратној морнарици СССР Ка-25ПЛ су стално усавршавани. У првом пакету промена 1973. и 1974. уграђени су уређаји везе ПК-025 за пренос информација између групе *Камова* и бродова у аутоматском режиму, те радио-станица Р-862, домета до 600 километара.

Услед жалби посада на слаб однос снаге и масе, предузете су мере да се ојача мотор и снизи маса. После истека ресурса, уместо старих мотора уграђени су јачи ГД-3Ф од 900 КС, а накнадно ГД-3М од 1.000 КС. Одбачени пловци, масе 260 кг, разлетали су се у комаде приликом пробног слетања на воду, а посада је добила чамац за спасавање.

Од 1976. су у РМ СССР летели Ка-25ПЛС са системом *стриж-К*, са новим системом вођења и торпедом Т-67. Почетком осамдесетих година двадесетог века уведене су вођене дубинске бомбе КАБ-250ПЛ и ракетни торедо АПР-2.

На бродове РМ СССР укрцавани су примерци варијанте Ка-25ПС који нису имали противподморничке уређаје, већ дизалице носивости 250 килограма. Обука пилота

проводила се на модификацијама *УДБ* и *УДЦ*, у ствари стандардним летелицама без наменске авионице и са удвострученим командама и основним инструментима.

На посебан захтев политичког руководства да се 1974. очисти Суецки канал од мина, шест Ка-25ПЛ преправљено је у ДБШЗ за вучу миноловки. Исто толико Ка-25ИВ служило је на Тихом океану за мерење коначне тачке пада бојних глава интерконтиненталних балистичких ракета, а у само четири примерка, по један за сваку флоту, израђени су Ка-25ДЈУ наоружани са нуклеарним дубинским бомбама 8Ф59 *скат*.

После слома комунизма, два су пука Ка-25 остала у базама Црноморске флоте. Они су 1996. подељени између две државе – Русија се одрекла старе технике и уништила летелице, а у морнарици Украјине остало је 30 Ка-25. Већина је послужила као извор резервних делова, а неки су укрцани на крстарицу *Украјина* и остале ратне бродове са хеликоптерском платформом.

## Коаксијални ротори изнад Јадрана

Први противподморнички хеликоптер у ЈРВ и ПВО били су *сикорски С-55-7* (види „Одбрану“ број 62). Они су послужили за формирање 784. противподморничке ескадриле. Стечена су прва искуства у примени нових платформи, али скромне перформансе и примитивни сонар С-55-7 нису добили пролазну оцену. Потом су нове противподморничке платформе наручене из

СССР. Реч је о Ка-25ПЛ са моторима ГД-3М у извозној подваријанти, која се у односу на примерке израђене за РМ СССР, незнатно разликовала. Наиме, разликовали су се у авионици, имали су извозни дивергент радара И-2КЕ, систем *баку* са плутачама РГБ-Н и НМ, модернизовани пријемник РПМ-СМ и плутаче поплавок-1А, аеро-фото камеру А-39, затим радио-станицу Р-842, коју су у време када су произведени наши примерци заменили у Ратној морнарици СССР. Четири хеликоптера израђена за Југославију имала су ПЕЛ прибор 10, а два МАД АПМ-60 ВАР Д.

Шест примерака Ка-25ПЛ примљено је у наоружање наше војске 22. новембра 1974. године. Истовремено, добили су интерну ознаку вида ХП-43 (хеликоптер противподморнички). Годину дана пре доласка Ка-25ПЛ у ЈРВ и ПВО престало је додељивање евиденционих бројева у низу, па су ради прикривања броја летелица, намерно прескакане серије. Тако су хеликоптери Ка-25ПЛ добили ознаке у паровима 11301/302, 11305/306 и 11323/324. За-

## Евиденциони бројеви

У саставу 784. ескадриле били су хеликоптери Ка-25ПЛ следећих евиденционих бројева: ев.бр. 11301 ц/н 4912515, ев.бр. 11302 ц/н 4912516, ев.бр. 11305 ц/н 4912517, ев.бр. 11306 ц/н 4912518, ев.бр. 11323 ц/н 4912519 и ев.бр. 11324 ц/н 4912520.

Шест Ка-25ПЛ током двадесет година службе у ЈРВ и ПВО имали су 7.096 часова налета





## У другим армијама

Хеликоптери Ка-25ПЛ достављени су Северном Вијетнаму 1969, током рата против САД, у време када је већина наменских система тек била у провери. Неки су уништени током америчког препеда на Сон Тој. Ка-25ПЛ имали су важан задатак разминирања приобалних вода. То су урадили без посебних уређаја бацањем дубинских бомби. Оне су активирале акустичне мине. У Сирији је пет Ка-25, од 1976. употребљавано из копнене базе у Латакији. Од 1980. седам Ка-25ПЛ коришћено је у РМ Индије као палубни хеликоптери на пет разарача класе *кашин*. Ратна морнарица Бугарске добила је 1984. само један Ка-25Ц, који је до 1991. летео из базе Чајка.

то се у отвореним изворима често наводило да ЈРВ и ПВО има бар двадесетак Ка-25ПЛ.

Пре пријема Ка-25 језгро пилота 784. ескадриле прошло је преобуку у бази Кача на Криму, у којој се налазио 872. самостални противподморнички хеликоптерски пук РМ СССР. Пилоти су били официри ЈРВ и ПВО који су до тада летели на С-55, а на другом седишту били су морнарички официри. Иако су били у саставу ескадриле, они су носили морнаричке чинове.

Када су пилоти овладали новом техником, хеликоптери Ка-25 први пут су јавно приказани 9. маја на паради *Победа-75*. Тада су надлетели центар Београда у ваздушном ешелону.

## Летећи радар

Ка-25Ц био је летећи радар задужен за осветљавање циљева ракета и ракета лансираних са крстарица. За разлику од противподморничког сабрата, Ка-25Ц има веће радарско кућиште, систем за аутоматску предају података и ноге стајног трапа које су се подизале увис после полетања да не би ометале рад радара у пуном кругу. Од Ка-25Ц очекивало се да извиђа акваторију до 200 км од матичног брода и да, када пронађе циљ, преда оператеру ракетног система потребне податке. После лансирања ракете, радаром са Ка-25Ц обезбеђивала се радарска слика бродском оператеру до захвата главног самонавођења.

Ка-25Ц су у почетку каријере водили ракете на домету до 250 км, а осамдесетих нове генерације на домете до 500 км. Када су осамдесетих заменили Ка-25ПЛ, на бродовима су остали уквцани Ка-25Ц. Они су служили до истека ресурса почетком деведесетих.



Поштрага за подморницом подводним електричним локатором



## Тактичко-техничке карактеристике

<b>Посада:</b>	2 - пилот и оператор-навигатор	
<b>Погонска група:</b>	две гасне турбине ГД-3М, снаге по 746 kW (1.000 КС) гориво у основним резервоарима а у подвесним.	1.105 кг, 1.535 кг
<b>Димензије:</b>	дужина летелица са роторима дужина ширина висина са оба носећа ротора	15,74 м 9,710 м 3,8 м 5,72 м
<b>Маса:</b>	празан у полетању у основној варијанти у полетању са торпедом у полетању са четири бомбе ПЛАБ-250-120. у полетању са 36 плутача	5.280 кг 6.480 кг 7.135 кг 7.044 кг 7.120 кг
<b>Перформансе:</b>	максимална брзина брзина крстарења врхунац лета тактички радијус без додатних резервоара тактички радијус са додатним резервоарима	220 км/ч 185 км/ч 4.500 м 350 км 520 км
<b>Наоружање:</b>	један торпедо АТ-1 или четири противподморничке бомбе ПЛАБ-250-120 или осам противподморничких бомби ПЛАБ-50 или 48 противподморничких бомби ПЛАБ-МК Алтернативно осам радиохидроакустичних плутача РГБ-Н или 36 плутача РГБ-НМ Маса корисног терета на примеру варијанте са АТ-1 и поплавок-1А	654,7 кг
<b>Носивост:</b>	2.000 кг терета у кабини или подвесно: 12 путника или 6-7 рањеника на носилима и санитарски пратилац	

Током службе Ка-25ПЛ у 784. ескадри, посаде су тежишно увежбаване за наменске задатаке тражења и уништавања зароњених подморница. Посаде Ка-25 обучаване су за радарско осматрање акваторија, пре свега за потребе ударних поморских снага, а подморничари за избегавање откривања и дејства противподморничке авијације.

Поред противподморничких задатака, посаде Ка-25ПЛ увежбаване су за радарско извиђање из ваздуха и ретранслацију података. То је на пример увежбавало на вежби Овса-83, одржаној од 26. до 28. септембра 1983. године. Појединачни Ка-25 и паре често су слетали на хелидроме дуж приобалног појаса, а на тактичким вежбама проводио се и аеодромски маневар са ескадрилом, на пример 1986. у Сињу, Јадровцу и Кумбору.

Током службе у ЈРВ и ПВО Ка-25 су одлазили на ремонт у 770. авијацијски ремонтни завод у бази Кача на Криму. На први ремонт почетком осамдесетих пребачени су расклопљени, а на други крајем те деценије прелетали су са међуслетањем у Букурешту у Румунији. Два Ка-25 ев.бр. 11302 и 11324 који су отишли на ремонт пред грађански рат никада нису враћени. Зато се у последњим годинама

постојања СФРЈ у 784. ескадри летело са четири Ка-25ПЛ.

После масовних албанских демонстрација на Косову, у лето 1989, у ЈНА се озбиљно разматрао ризик од изненадне агресије противника или ванредних прилика у држави. Зато је посебним мерама наређена стална борбена готовост. Одређено је да се у 784. ескадри пар противподморничких хеликоптера одржава у готовости од три сата. Када су у дежурству били Ка-25ПЛ обезбеђивао се и борбени комплет од четири бомбе ППАБ-250, две бомбе ОМАБ и три плутаче поплавок-1А.

Као врло вредан и важан део ЈРВ и ПВО противподморнички хеликоптери премештени су из Дивуља на хелиодром Јасенице код Мостара, 28. јуна 1991, одмах после почетка борби у Словенији и првих најова да ће хрватске паравојне јединице блокирати матичну базу 784. ескадриле. Ка-25ПЛ повремено су коришћени за осматрање акваторија.

У пролеће 1992. хеликоптери Ка-25 добили су важан задатак – да изводе визуелне извиђачке летове изнад Херцеговине у потрази за концентрацијама и покретима хрватске војске и посебно ватреним положајима противничке артиљерије на рачун артиљерије 13. корпуса ЈНА. Летови

су извођени са великих висина и до 4.300 метара због заштите од противничке противваздушне одбране. Летело се до граница аутономности хеликоптера – до 3,5 часа, најчешће ноћу када се са висине од више хиљада метара на тлу уочавало дословце и зауставно светло на аутомобилу.

Када су током априла и маја 1992. повучени преостали делови ЈРВ и ПВО из Мостара у базе у СРЈ, и хеликоптери Ка-25 добили су ново одређиште: аеродром Голубовци. Од тада су преостала три примерка Ка-25ПЛ све ређе летела због недостатка горива и ресурса. Крајем 1992. привремено су пребачени на аеодром Ечка код Зрењанина и затим на Батајницу због дислокације ваздухоплова у време када се очекивао напад НАТО. Приземљени су 14. августа 1994. на аеодром Голубовци зато што су истекли технички ресурси које је произвођач прописао (предвиђено је 20 година животног века или 3.000 часова налета, зависно од тога што се прво постигне). Сва три Ка-25 конзервисана су у нади да ће једном бити ремонтовани. Примерак са ев.бр. 11323 постао је део збирке музеја, а 11305 и 11306 уништиле су снаге НАТО на отвореном простору аеодрома Голубовци. ■

Александар РАДИЋ