

# ОДБРАНА

АРСЕНАЛ  
53



## AIR SOLUTION 2011 Чување слободног неба



### Интервју

Гордан Михић, сценариста серије „Војна академија“

# Тежина извесности





Sigurnost  
Pouzdanost  
Kvalitet



 **Lasta**  
eurolines

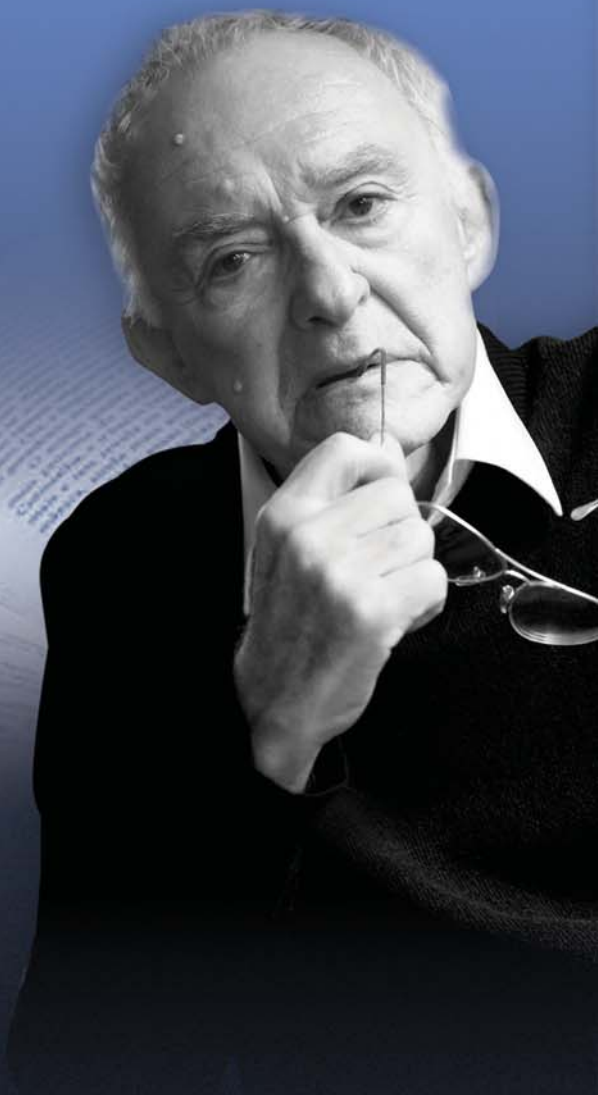
[www.lasta.rs](http://www.lasta.rs)

# БЕОГРАДСКЕ ПРИЧЕ

МОМО КАПОР



Велика галерија Дома Војске Србије  
Београд, Браће Југовића 19  
до 15. јуна, од 11 – 19 часова



**ROADSTAR RADIO**

**98,5**<sup>Mhz</sup>

**U ritmu  
proleća!**

[www.roadstar.rs](http://www.roadstar.rs)



„Одбрана“ наставља традицију „Ратника“, првог војног листа у Србији, чији је први број изашао 24. јануара 1879.

#### Издавач

Медија центар „ОДБРАНА“  
Београд, Браће Југовића 19  
medijacentar@mod.gov.rs

#### Директор

Славољуб М. Марковић, потпуковник

#### Главни и одговорни уредник

мр Раденко Мутавић

#### Заменик главног уредника

Владимир Почуч, мајор

#### Уредници

Мира Шведић  
Душан Глишић  
Александар Петровић, поручник

#### Стални сарадници

Станислав Арсић, мр Себастиан Балаш,  
мр Славиша Влацић, Милосав Ц. Ђорђевић,  
Владица Крстић, др Милан Мијалковски,  
мр Зоран Милодиновић, мр Миљан Милкић,  
Крсман Милошевић, др Милан Милошевић,  
Никола Остојић, Никола Оташ, Иштван Пољанац,  
Будимир М. Поподић, Влада Ристић

#### Дизајн и прелом

Енес Међедовић (ликовни уредник),  
Станислава Струњаш, Бранко Сиљевски,  
Марија Марић и Слободан Михаиловић  
(технички уредници)

#### Фотографија

Даримир Банда (уредник)  
Горан Станковић и Јово Мамула (фоторепортери)

#### Језички редактор

Слађана Мирчевски

#### Коректор

Слађана Грба

#### Секретар редакције

Вера Бјеловук

#### Документација

Радован Поповић (фото-центар)

#### ТЕЛЕФОНИ

Директор 3241-258; 23-809  
Главни и одговорни уредник 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@mod.gov.rs  
redakcija@odbrana.mod.gov.rs

#### Internet

www.odbrana.mod.gov.rs

#### Жиро-рачун

840-312849-56 МЦ „Одбрана“

#### Претплата

За припаднике МО и Војске Србије преко РЦ  
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



БРОЈ 136

НА НАСЛОВНОЈ СТРАНИ:

Галебови на заједничкој вежби  
са румунским ваздухопловством  
AIR SOLUTION 2011

Снимио Радослав МИТРОВИЋ

## САДРЖАЈ

### ■ АКТУЕЛНО

#### 6 ОБЕЛЕЖЕН ДАН ПОБЕДЕ

#### 6 ДЕЛЕГАЦИЈА МИНИСТАРСТВА ОДБРАНЕ НА САЈМУ НАОРУЖАЊА У ТУРСКОЈ

#### 7 ГЕНЕРАЛ МИЛЕТИЋ У ПОСЕТИ КИНИ

#### 8 Министар Шутановац – „Најевропљанин Србије“ у 2010. години ИДЕЈА, ВИЗИЈА, ЕНЕРГИЈА

#### 10 Обележен Дан Војнообавештајне агенције ЈАЧАЊЕ БЕЗБЕДНОСТИ СРБИЈЕ

#### 12 Додељене спомен-медаље учесницима у мултинационалним операцијама МИР НЕМА ГРАНИЦЕ



Поводом Дана победе над фашизмом и Дана Европе министар одбране Драган Шутановац уручио је војне спомен-медаље учесницима у мултинационалним операцијама. Одликовано је 40 припадника Војске Србије и Министарства одбране, од којих седам за дужности штабних официра и 33 за опште и логистичке дужности.

### ■ ИНТЕРВЈУ

#### 14 Гордан Мићић, сценариста серије „Војна академија“ ТЕЖИНА ИЗВЕСНОСТИ

### ■ ТЕМА

#### 18 Складиштење убојних средстава ГОДИНА КОНАЧНОГ РЕШЕЊА

Специјални прилог  
о наоружању  
и војној опреми код нас  
и у свету



## ОДБРАНА

### 22 Јединствени интегрисан научни пројекат ПРЕНОСНИЦИ ОДБРАМБЕНО-ТЕХНОЛОШКОГ НАПРЕТКА

Нови научни пројекат „Рентабилни избор нових технологија и концепција одбране кроз друштвене промене и стратешке оријентације Србије у 21. веку“, који ће повезати војну и цивилну науку, одвијаће се до 2014, уколико се буде успешно развијао. Шта се крије иза тог наслова?

## КУЛТУРА

### 28 „Ноћ музеја 2011“ ВЕЧЕ ДОБРЕ ЗАБАВЕ

Музеји су и ове године добили прилику да бар на осам сати буду главна места за излазак Београђана. Црна мачка, маскота Ноћи музеја, 14. маја повешће становнике српске престонице у више од 65 музеја и галерија. На њеној мапи убележени су и Војни музеј на Калемегдану, Музеј ваздухопловства на аеродрому „Никола Тесла“ и Дом Војске Србије.



### 40 У Дому Војске Србије отворена изложба слика Моме Капора БЕОГРАДСКЕ ПРИЧЕ

Изложба слика Моме Капора „Београдске приче“ отворена је од 7. маја до 15. јуна у Великој галерији Дома Војске у Београду. Реч је о највећој изложби познатог сликара и писца у нашој земљи.

### 42 Војна установа „Тара“ пред летњу сезону ПОГОДНОСТИ КОЈЕ ПРИВЛАЧЕ



Дан Европе и Дан победе у Другом светском рату славе се истог датума – 9. маја, остајући симболично повезани током деценија настојања да се једна велика битка за нове вредности, окончана 1945. године у рату против фашизма, наставља у миру и потврђује у стварању нове Европе. То је процес који и данас има своје тешкоће, посустајања и дилеме, али и евидентне предности које рађа тај велики мировни пројекат уједињења и слободе.

Неколико догађаја у последњој деценији, укључујући најновије економске и финансијске проблеме више земаља чланица Европске уније, показују колико то, ни до сада ни убудуће, није лак пут. Али сагледавање алтернативних могућности увек је враћало на изворне идеје мира, сарадње и заједништва, јер се само тако могу лакше савладати препреке и развијати поверење. Зато ни данас, упркос тешкоћама, Европа не одустаје од нове себе, јер народи окупљени у тој великој заједници 27 држава, не заборављају ранију европску историју крвавих ратова, милионских жртава и привредног назадовања.

Последња деценија у Србији обележена је настојањем и опредељењем да будемо део европске вредности и просперитета. Ни ова наша деценија, као уосталом и други низ ранијих, није без дубоких подела по многим па и овом, по дубини садржаја, цивилизацијском питању. Неспорно је већинско опредељење народа да буде тамо где географски и културолошки припада.

Али, досегнути тај свакако за нас виши ниво развијености и организованости државе, права и економије, није лако. На неке важне степенике смо искорачили. На пример, путујемо без виза, без оних грубих граница слободе кретања које су спутавале нарочито младе генерације да виде и боље схвате свет. Сада је на реду добијање кандидатуре Србије за Европску унију. Велики тест за једну младу демократију!

Са сигурношћу можемо рећи да смо у једној области потврдили своје капацитете да будемо део Европе. Изградња и реформе система одбране, чије резултате из последњих година признају и европски парламентарци и званичници, потврђују да је досезање европских стандарда оствариво ако се ради упорно и посвећено.

Додела награде „Најевропљанин Србије“ за 2010. годину у области политике министру одбране Драгану Шутановцу, најновије је признање његовог личног доприноса реформским процесима и оствареним дометима система одбране. Примајући признање на свечаности у Скупштини Града Београда, министар Шутановац је изразио уверење „да ће брод који плови ка европској луци убудуће то чинити брже и да ће сви који веслају то и успети само заједничким снагама“.

Раденко МУТАВИЋИЋ





## ОБЕЛЕЖЕН ДАН ПОБЕДЕ

Председник Републике Србије Борис Тадић, поводом Дана победе – 9. маја, положио је венац на Споменик незаном јунаку на Авали.

У спомен-књигу председник Тадић уписао је: „Србија против фашизма, расизма и људског зла, у оном времену, данас и увек. Аушвиц, Треблинка, Јасеновац, Јадовно, Крагујевац, да се ниједно стратиште не заборави. Слава херојима!“.

Венац на Споменик незаном јунаку положила је и делегација Министарства одбране и Војске Србије коју је предводио заменик начелника Генералштаба генерал-мајор Милан Бјелица.

Генерал-мајор Милан Бјелица у спомен-књигу уписао се речима: „Са поносом се сећамо свих знаних и незнаних јунака који су дали животе у борби против фашизма, за слободу и просперитет будућих генерација. Они су знали за које вредности су се борили. Живела Војска Србије! Живела Република Србија“.

Делегације Министарства одбране и Војске Србије, Министарства рада и социјалне политике, градске власти и дипломатски представници Русије, Белорусије и Азербејџана положили су венце и на Споменик совјетским ветеранима на Авали.

Поводом Дана победе на фашизмом представници Министарства одбране и Војске Србије, председник Скупштине Града Београда Александар Антић, државни секретар у Министарству рада и социјалне политике Зоран Мартиновић и амбасадор Руске Федерације у Србији Александар Конузин положили су венце на Споменик ослободиоцима Београда и Споменик совјетском војнику.

Венце су положили и представници амбасада Украјине, Азербејџана и Белорусије, као и удружења бораца Народно-ослободилачког рата. Церемонији је присуствовало више стотина грађана, међу којима су били и ветерани из Другог светског рата. ■

Н. Д. – С. К.

## ДЕЛЕГАЦИЈА МИНИСТАРСТВА ОДБРАНЕ У ТУРСКОЈ

Делегација Министарства одбране, коју је предводио министар Драган Шутановац, боравила је у Турској, на Међународном сајму наоружања и војне опреме „IDEF 2011“ који се одржава у Истанбулу.

Током боравка у Истанбулу, министар Шутановац је имао и низ билатералних сусрета.

Са министром одбране Турске, Мехметом Гонулом, министар Шутановац је разговарао о наставку билатерално-војне сарадње, са акцентом на школовање и обуку. На састанку је исказано обострано интересовање за заједничке развојне пројекте и изражено задовољство досадашњом сарадњом, имајући у виду да Војнотехнички институт већ пружа одређене комерцијалне услуге авио-индустрији Турске.



Сусрећ министра Шутановца са председником Турске Абдулахом Гулом

Током разговора са министром одбране Бугарске Ањуом Ангеловим, било је речи о наставку сарадње и договорено је заједничко гађање јединица ПВО Војске Србије и Бугарске Армије, на полигону „Шабла“. Прво гађање реализовано је у септембру 2010. године на истом полигону.

Делегација је имала сусрете и са представницима Министарства одбране Египта и Јужноафричке Републике. ■



## ГЕНЕРАЛ МИЛЕТИЋ У ПОСЕТИ КИНИ

Начелник Генералштаба Војске Србије генерал Милоје Милетић сусрео се 5. априла у Пекингу са начелником Генералштаба Народноослободилачке армије Кине генералом Ченом Бингдеом.

Двојица генерала разговарала су о достигнутом степену сарадње у области одбране и могућностима за унапређење војне сарадње. Том приликом, генерал Милетић информисао је кинеског колегу о реформи система одбране Републике Србије.

Генерал Милетић разговарао је и са кинеским министром одбране генералом Лиангом Гунаглијем.

Током посете Народној Републици Кине, делегација Војске Србије посетила је 24. авијацијску дивизију Ратног ваздухопловства НОА Кине, Командни колеџ Копнене војске и више компанија кинеске одбрамбене индустрије.

Сарадња у области одбране са Народном Републиком Кином има дугу традицију, а од 2000. године бележи узлазни тренд, нарочито када је реч о војнообразовној и војномедицинској сарадњи.

Споразум о сарадњи потписан је током посете министра одбране Драгана Шутановца Кине, у новембру 2008. године. ■



## ПОЧАСНА ПАЉБА ПОВОДОМ ДАНА ПОБЕДЕ

На основу наређења председника Републике Србије Бориса Тадића, а поводом Дана победе, на Савској тераси Калемегданског парка извршена је почасна артиљеријска паљба са шест плотуна, из шест артиљеријских оруђа.

Почасној артиљеријској паљби присуствовали су заменик начелника Генералштаба Војске Србије генерал-мајор Милан Бјелица, командант Гарде пуковник Миломир Тодоровић и грађани који су се на Калемегдану окупили упркос киши.

Почасна паљба из шест артиљеријских оруђа извршена је након подизања државне заставе, уз интонирање химне „Боже правде“, коју је извео оркестар Гарде. ■

Н. Д.

## ДЕЛЕГАЦИЈА ВОЈСКЕ СРБИЈЕ У БУГАРСКОЈ

Делегација Војске Србије предвођена замеником начелника Генералштаба генерал-мајором Миланом Бјелицом боравила је у званичној посети Републици Бугарској.

Генерал Бјелица разговарао је са својим колегом, вицеадмиралом Минком Кавалциевим, који га је информисао о реформским процесима у Оружаним снагама Бугарске и плановима за наредни период, те о учешћу припадника бугарске армије у мултинационалним операцијама.

Посебна пажња посвећена је билатералним војним односима и активностима које су већ договорене за текућу годину али и онима које би могле бити реализоване у наредном периоду.

Обострано је закључено да је војна сарадња врло добра, а учешће на војним вежбама и заједничка обука имају посебно место јер се ради о областима које су од примарног значаја за обе стране. Изражена је спремност да се ове активности, као и целокупна војна сарадња, интензивирају и унапређују.

Припадници Војске Србије учествоваће ове године у две војне вежбе у Бугарској – „Marines 2011“ и „Energy flame“. Заједничко гађање јединица за противваздухопловна дејства Војске Србије и ОС Бугарске на полигону „Шабла“ у Бугарској, које је први пут реализовано септембра месеца прошле године, планирано је и за ову годину. Двојица генерала дала су пуну подршку свим активностима на припреми и реализацији гађања.

Генерал Бјелица имао је сусрет и са начелником Генералштаба ОС Бугарске, генерал-потпуковником Симеоном Симеоновим. Током разговора истакнуто је да војна сарадња има континуиран позитиван тренд те да велики број заједничких активности омогућава унапређење интероперабилности и боље међусобно разумевање припадника двеју војски.

Делегација Војске Србије посетила је и 68. бригаду за специјалне операције, Ваздухопловну базу „Граф Игнатиево“, Центар за обуку „Чаралица“ и Одбрамбени колеџ „Раковски“. ■



„Најевропљанин“ је човек који верује у неку идеју, који има визију и који улаже сву своју енергију да би то остварио, нагласио је министар одбране Драган Шутановац примајући награду у Скупштини Града Београда



# Идеја, визија,

**М**инистру одбране Драгану Шутановцу додељена је награда „Најевропљанин Србије“ за 2010. годину у области политике. „Европско вече“ поводом 9. маја – Дана Европе и Дана ослобођења у Другом светском рату организовано је 11. пут на иницијативу Прве европске куће у Београду и уз подршку Европског покрета у Србији, Општине Чукарица и фирми пријатеља манифестације.

„Најевропљани Србије“ за 2010. годину су и Оливер Дулић, министар животне средине, рударства и просторног планирања, Верољуб Дугалић, генерални секретар Удружења банака Србије, Саша Јанковић, Заштитник грађана Србије, амбасадор Португалије у Србији Луис Де Алмеида Сампарио и Марко Царић, суоснивач и професор неколико високообразовних институција у Новом Саду.

Министар одбране Драган Шутановац је, примајући награду, рекао да Влада Србије у години у којој се очекује да Србија добије кандидатуру за ЕУ, даје велики допринос спровођењу реформи како би тај циљ био што пре и остварен. Он је истакао и да систем на чијем је челу служије то признање.

– Руководим великим системом, а ту су и моји најближи сарадници који су дошли да ме подрже, да бих ја по-

држао њих и да би заједно спроводили реформе које нас воде на путу ка Европској унији – рекао је министар Шутановац додајући да су парламентарци те организације у овогодишњем извештају систему одбране Србије одали велико признање тиме што су његову реформу оценили као веома ефикасну.

– Волео бих да следеће године ову награду понесе онај који највише буде допринео стицању кандидатуре за улазак у ЕУ – поручио је министар одбране изражавајући уверење да се брод који плови ка европској луци убудуће то чинити брже и да ће сви који веслају то и успети само заједничким снагама.

Министар животне средине, рударства и просторног планирања Оливер Дулић, који је добитник награде за област културе живљења и унапређења животне средине, позвао је све грађане Србије да се укључе у заштиту животне средине и тако дају директан допринос учлањењу у ЕУ.

– Дубоко верујем да је заштита животне средине најбољи начин да се покаже патриотизам према земљи. Нема бољег начина за исказивање љубави према својој земљи и грађанима – рекао је Дулић.

Генерални секретар Удружења банака Србије Верољуб Дугалић поручио да је признање које је добио награда



## РЕЗУЛТАТИ ОД ДРЖАВНОГ ЗНАЧАЈА

У образложењу награде министру Шутановцу у области политике, Драгослав Кандић, председавајући Прве европске куће, истакао је да су доследност, упорност, знање, неисцрпна енергија и знање и постигнути резултати издвојили министра Шутановца на нашој политичкој сцени, учинивши га једним од најагилнијих министара у Влади Републике Србије.

Министарство одбране, како се даље наводи, на плану међународне војне сарадње остварило је резултате од државног значаја, а страни државници оцењују билатералну војну сарадњу као један од најбољих елемената свеукупне сарадње. Потписивањем споразума са готово свим земљама у окружењу Министарство одбране допринело је стабилности целог региона. Такође, Војска Србије је професионализована, што је сврстава у ред најмодернијих армија света, а поменута реформа се одвијала брже него у другим ресорима.

Заслуга за оживљавање наменске индустрије може се приписати војноекономским заслугама министра Шутановца и његових сарадника, који је испунио обећање о извозним пословима у вредности од милијарду долара.

Одлука да ће српски мировњаци бити ангажовани и у мисијама Европске уније наишла је на одобравање званичника те организације, што ће сигурно значајно повећати спољнополитички капацитет Србије на путу европских интеграција, наводи се у образложењу.

за начин размишљања, понашања и опредељења да се ради више и боље, барем равноправно као наши узори у ЕУ, додајући да је и Удружења банака дало свој допринос на путу ка ЕУ.

Заштитник грађана Саша Јанковић, награђен за пројекат афирмације и унапређења институције заштитника грађана, примајући награду рекао је да грађани Србије имају шта да дају Европској унији, а не само да узму од ње.

Јанковић је ипак указао на проблеме са којима се грађани данас суочавају, наводећи да би он био насмејан и безбрижан уколико се тако осећају и грађани Србије, али да то данас није случај.

Амбасадор Португалије у Београду Луис Де Алмеида Сампарио, награђен је за допринос европским интеграцијама Србије, учесницима свечаности је поручио да је Србија део ЕУ, да Срби припадају Европи и да је са циљем да Србија постане чланица ЕУ дошао из Португалије. Португалија је једна од држава, које највише подржавају улазак Србије у ЕУ, рекао је амбасадор Португалије, додајући да европска конструкција никада неће комплетна док Србија не буде део ње.

# енергија



## Европа у Србији

Потпредседник Скупштине Града Зоран Алимпић, отварајући једанаесто „Европско вече“ у Београду, говорио је о разлозима и циљевима организовања ове и многих других европских манифестација политичког, културног, спортског, научног и другог карактера, које Београд чине европском метрополлом. Као таква, нагласио је Алимпић, наша престоница биће увек отворена за манифестације које афирмишу појединачне и колективне вредности и постигнућа, са жељом да вечерас али и убудуће Европа буде у Србији.

Награду за предузетништво добио је Марко Царић, који је рекао да ће се трудити да је оправда и да ће и даље наставити рад на укључивању Србије у европске и светске токове.

Овогодишњим и добитницима награде од 2000. године уручене су луксузне монографије „Најевропљани Србије 2000–2010, Србија и Европа јуче, данас и сутра“, о овом признању и његовим добитницима, урађена поводом десет година усрешне реализације пројекта. ■

Биљана МИЉИЋ

# Јачање безбедно



Снимко З. МИЛОВАНОВИЋ

Војнообавештајна агенција један је од основних чинилаца безбедносно-обавештајног система, а на њеним припадницима је велика одговорност доприноса очувању безбедности Републике Србије и њених грађана, истакао је у честитки припадницима ВОА председник Борис Тадић

Поводом Дана Војнообавештајне агенције – 6. маја, у Дому Гарде у Топчидеру приређен је пријем. Свечаности, којом се обележава 91. година постојања те службе, присуствовали су председник Србије Борис Тадић, министар одбране Драган Шутановац, министри у Влади Србије, заменик начелника Генералштаба генерал-мајор Милан Бјелица, представници Министарства одбране и Војске Србије, МУП-а, верских заједница, војни изасланици акредитовани у Србији и бројни гости.

У честитки упућеној свим припадницима Агенције поводом празника, председник Тадић поручио је да је Војнообавештајна агенција да-

нас један од основних чинилаца безбедносно-обавештајног система, а на њеним припадницима је велика одговорност доприноса очувању безбедности Републике Србије и њених грађана. Својим радом и постигнутим резултатима током прошле године Агенција је знатно допринела јачању безбедности Републике Србије, каже у честитки председник Тадић и изражава уверење да ће то чинити и убудуће.

Министар одбране Драган Шутановац, честитајући празник свим припадницима ВОА, рекао је да у савременом свету модерни ризици и претње диктирају темпо у коме су војне и невојне претње такве да се готово све војске света модернизу-

# СТИ Србије

## Кључ ефикасности

– Некада се јачина војске мерила на комад и килограм, а данас се мери њена ефикасност, а правремена информација може да буде кључ ефикасности. Стога је врло важно развијати обавештајни сектор – истакао је на свечаности министар одбране Драган Шутановац. Он је подсетио да се у протеклих неколико година систем одбране у великој мери трансформисао, реформисао и модернизовао, а тај тренд су пратиле и обе агенције у оквиру њега. Данас, како је нагласио, имамо модерне агенције, које нас заступају у свету, а обављају своје послове и у земљи.

ју, смањују, а са друге стране појачавају обавештајне компоненте. Оне су често, додао је он, главни елемент у ситуацијама спречавања сукоба.

Према његовим речима, војно-дипломатски представници су уједно и представници наше одбрамбене индустрије, о чему сведоче подаци да су најважнији партнери у наменској индустрији управо земље у којима имамо јака представништва.

– Заокружили смо и реформе када је реч о надзорном раду и Инспекторату војних агенција, а добили смо и Генералног инспектора рада тих агенција, чиме је окончан један део процеса реформи – нагласио је министар Шутановац.

Поздрављајући госте, заступник директора ВОА бригадни генерал

Драган Владисављевић истакао је да данашњи датум нема само историјску димензију, већ да је то прилика за све њене припаднике да се укаже на место Агенције у систему одбране.

– Уверен сам да је у години која је за нама Агенција у складу са потребама система одбране и стратешким циљевима наше земље успела да допринесе објективном сагледавању безбедносне ситуације у свету и региону. То је онима који доносе одлуке омогућило формулисање државних решења за актуелне безбедносне ризике и претње – истакао је генерал Владисављевић, поручујући да ће се припадници ВОА трудити да се такав позитиван тренд настави.

Војнообавештајна агенција свој дан обележава 6. маја, када је 1920. године ступила на снагу *Уредба о Главном ђенералшћтабу и ђенералшћтабној сћтруци Краљевине СХС*, којом је образовано Обавештајно одељење Главног ђенералшћтаба. Тако је први пут од настанка модерне војске на нашим просторима, обавештајна функција издвојена у посебну организацијску целину.

Задачи Обавештајног одељења били су израда студија страних држава и војски и прикупљање података, те одржавање везе са страним војним изасланицима и мисијама. Организација рада на сузбијању непријатељских радњи у намери прикупљања података о нашој војсци и земљи, такође су били задаци тадашњег Обавештајног одељења.

Током времена улога и задаци ВОА прилагођавани су савременим светским трендовима, а данас као модерна спољнообавештајна служба Министарства одбране обавља обавештајну функцију за потребе система одбране Србије. ■

Биљана МИЉИЋ



## Обележен Дан Гарде

Дан Гарде Војске Србије – 6. мај обележен је у касарни „Дедиње“, у Београду. Свечаности су присуствовали заменик начелника Генералштаба генерал-мајор Милан Бјелица, командант Копнене војске генерал-потпуковник Љубиша Диковић, чланови Колегијума начелника Генералштаба и пензионисани припадници Гарде.

Командант Гарде пуковник Миломир Тодоровић истакао је да су припадници те елитне јединице наших оружаних снага спремни да се у свако доба одупру највећим опасностима и одбране најсветлије вредности отаџбине.

– Гарда је јединица која се поштује и воли, која је скоро два века подизала и свој и углед Војске у целини. У потпуности је професионализована и спремна да у сваком тренутку одговори на постављене задатке и изазове – истакао је пуковник Тодоровић.

Обележавањем Ђурђевдана као Дана Гарде наставља се традиција дуга 181 годину. На тај дан 1830, по наређењу кнеза Милоша, у Пожаревцу је постројена прва чета Књажеве Гвардије, коју је чинило 120 најстаситијих и најугледнијих момака из свих нахија српске кнежевине.

Гарда Војске Србије намењена је за обављање војних почести и протокола за домаће и стране државне званичнике и обезбеђење важних војних и државних личности и објеката посебне намене.

Честитке поводом Дана Гарде припадницима јединице упутили су председник Републике Борис Тадић, министар одбране Драган Шутановац и начелник Генералштаба генерал Милоје Милетић. ■





# Мир нема границе

Поводом Дана победе над фашизмом и Дана Европе министар одбране Драган Шутановац уручио је војне спомен-медаље учесницима у мултинационалним операцијама. Одликовано је 40 припадника Војске Србије и Министарства одбране, од којих седам за дужности штабних официра и 33 за опште и логистичке дужности.

Свечаности у Великој ратној сали Старог генералштаба присуствовали су заменик премијера и министар унутрашњих послова Ивица Дачић, заменик начелника Генералштаба ВС генералмајор Милан Бјелица, представници Министарства одбране, Војске Србије, дипломатског и војнодипломатског кора, међународних организација и невладиног сектора.

Честитајући припадницима Министарства одбране и Војске Србије на додељеним признањима, министар Шутановац је истакао да је наша земља током историје увек била привржена идејама и циљевима Друштва народа, а потом и Уједињених нација.

– Ангажовањем припадника Министарства одбране и Војске Србије ван својих граница у међународном окружењу, у складу са националним и државним интересима, доприносимо миру и безбедности како на територији Републике Србије, тако и у региону и шире у свету – нагласио је министар Шутановац додајући да на тај начин настављамо традицију учешћа у мултинационалним операцијама Уједињених нација дугу готово шест деценија.

## ВЕЛИКО ИНТЕРЕСОВАЊЕ

– Ове године планирано је учешће наших припадника у мултинационалним операцијама у Конгу, Републици Кипру, Либерiji, Обали Слоноваче, Либану и на Блиском истоку у мировним операцијама Уједињених нација и Европске уније. Посебно смо задовољни што се припадници Министарства одбране и Војске Србије одлучују да у све већем броју учествују у мултинационалним операцијама, што је такође тренд и међу припадницима наше полиције, који су тренутно ангажовани на Хаитију и у Либерiji – истакао је министар Шутановац.

Након ангажовања Југословенске народне армије у мировним операцијама од 1956. до 1991, подсетио је министар, Србија је учешће у мировним операцијама под мандатом Уједињених нација наставила 2002. године.

– На тај начин испуњавамо међународно прихваћене обавезе, које произилазе из чланства наше земље у Уједињеним нацијама. То је и снажан аргумент наше спољне политике за остварење националних и државних интереса – поручио је министар Шутановац додајући да се у односима са другим државама, Република Србија третира као равноправан партнер. Он је нагласио да би се будућим ангажовањем наших мировњака у мултинационалним операцијама под мандатом Европске уније, у оквиру Заједничке безбедносне и одбрамбене политике, наша земља интегрисала у ову важну област активности Европске уније.

– Посебно бих истакао ангажовање жена из Министарства одбране и Војске Србије, које се по исказаним способностима не издвајају од својих колега – поручио је министар Шутановац, изражавајући уверење да ће и међу будућим официрима које ће ускоро завршити школовање бити заинтересованих за учешће у поменутих мисијама.

– Скоро да не постоји министар одбране са којим сам разговарао а да није питао за могућност учешћа припадника наше војске у мултинационалним операцијама – истакао је министар посебно издвојивши ситуацију у Чаду, земљу у којој је изузетно тешко, а у којој су наши мировњаци били ангажовани. Нема веће части од тога, рекао је министар додајући да ће наша војска и убудуће учествовати у таквим операцијама широм света.

У наставку свечаности, начелник Центра за мировне операције Генералштаба Војске Србије пуковник Јелесије Радивојевић подсетио је на историју учешћа наше војске у мировним мисијама широм света, осврнувши се на задатке и рад Центра формираног 2003. године. Он је изразио уверење да ће обука мировњака у будуће имати више елемената, а база „Југ“ треба да постане регионални центар за обуку припадника пред одлазак у мултинационалне операције.

Захваљујући на високим признањима у име одликованих припадника Министарства одбране и Војске Србије, пуковник прим. др Славиша Ћирић, који је био ангажован у мисији у Чаду, рекао је да су сви били свесни тога да ангажовање у мисији није само војничка дужност, већ и привилегија. Он је нагласио да су добијене медаље награда за искуство, а истовремено и подстицај за даљи рад.

Свечано уручивања војних спомен-медаља учесницима у мултинационалним операцијама друга је по реду додела таквих одликовања. Први пут министар Шутановац је одликовао припаднике Министарства одбране и Војске Србије 15. фебруара поводом Дана државности Републике Србије и Дана Војске Србије. ■

Биљана МИЉИЋ

## МИНИСТАР ШУТАНОВАЦ ПРИМИО МИНИСТРА СПОЉНИХ ПОСЛОВА НАМИБИЈЕ

Министар одбране Драган Шутановац разговарао је 5. маја са министром спољних послова Републике Намибије, Утони Данијелом Нуђомом.

Министар Шутановац упознао је саговорника са реформама у Војсци Србије, потенцијалима војног школовања и здравства, као и могућностима војно-економске сарадње.

Министар Нуђома је захвалио министру Шутановцу на досадашњој сарадњи две државе и нагласио да она може бити унапређена у области трговине, пољопривреде али и одбране.

Министар Шутановац захвалио је министру спољних послова Намибије на принципијелном ставу по питању једнострано проглашене независности Косова и нагласио значај унапређења традиционално пријатељских односа две државе. ■

## НОВА РОТАЦИЈА МИРОВЊАКА У ОБАЛИ СЛОНОВАЧЕ



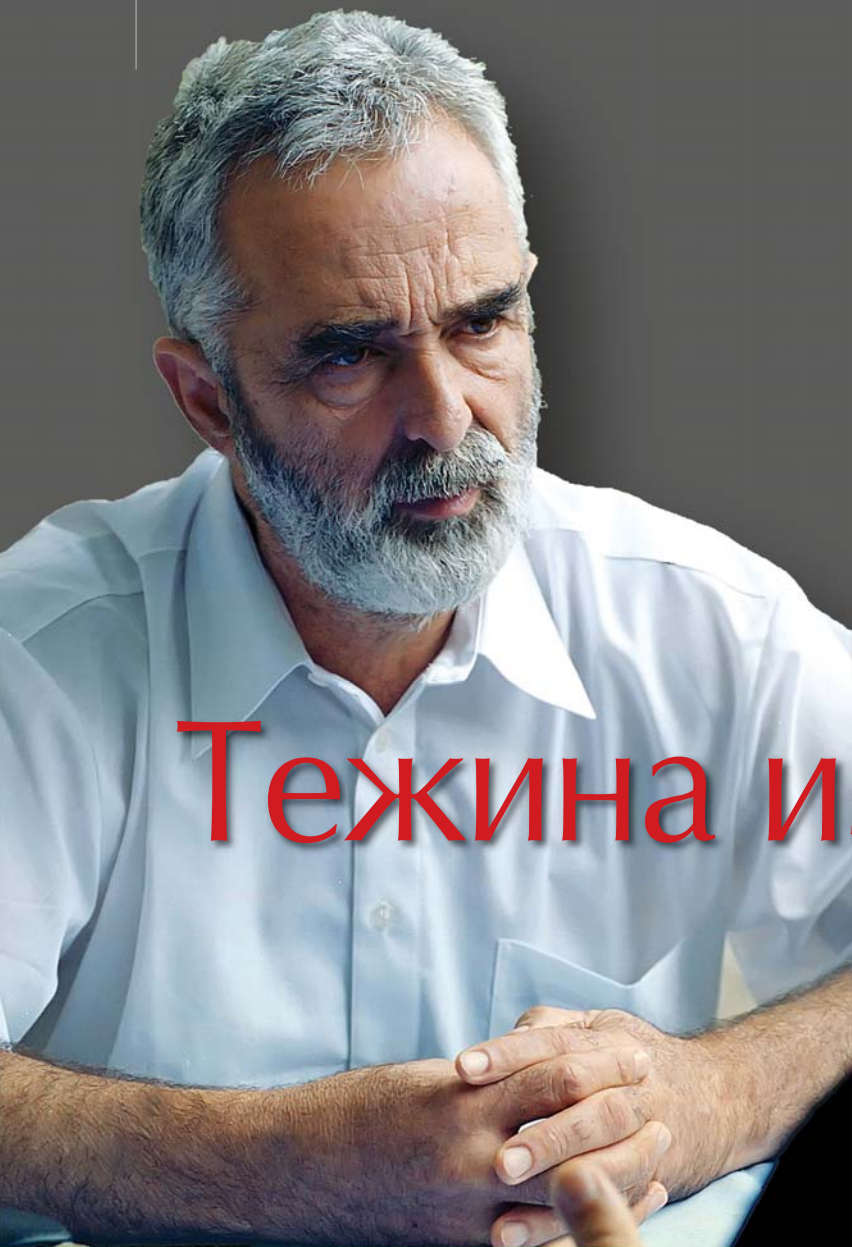
Заменик начелника Генералштаба генерал-мајор Милан Бјелица примио је 4. маја припаднике Министарства одбране и Војске Србије који учествују у мировној мисији Уједињених нација UNOCI у Обали Слоноваче.

Мајор Ђорђије Митровић и капетани Његош Пајић и Владан Милосављевић дан после пријема отпутовали су у Обалу Слоноваче где у својству војних посматрача представљају Војску Србије.

Мировна мисија у Обали Слоноваче установљена је Резолуцијом Савета безбедности УН 1528, усвојеном 27. фебруара 2004. године, на основу процене да ситуација у Обали Слоноваче представља континуирану претњу светском миру и безбедности у региону.

Војска Србије учествује у мировној мисији UNOCI у Обали Слоноваче од 1. маја 2004. године. ■

## Гордан Михић, сценариста серије „Војна академија“



# Тежина извесности

Верујем да ће серију гледати сви који, једноставно, воле приче о савременим људским судбинама, о војсци – чија тематика одавно није обрађивана. О свету кадета, старешина, војних полигона, логоровања, савлађивања вештина преживљавања у рату и миру, о специфичном војничком хумору...

Приказивање првих шеснаест епизода нове телевизијске серије „Војна академија“ очекује се на јесен. Серија се снима под покровитељством Министарства одбране и Војне академије, у продукцији НИРЕ ПРО за Радио телевизију Србије.

Са сценаристом Горданом Михићем разговарали смо о садржају серије, о војсци некад и сад, о времену неизвесности и будућности младих људи, који се у све већем броју опредељују за војнички позив видећи у њему и изазов и сигурност запослења.

■ *Какви су били први утисци о Војној академији данас и њеним кадетима?*

– Изненадио сам се када сам схватио да то није само висока војна школа, већ прави универзитет, на коме се могу изучавати разноврсне научне дисциплине. Изненадили су ме скоро савршен ред, озбиљност, преданост послу.

Живимо у свету обележеном тежином неизвесности, са којом се млади људи суочавају током и после завршетка

студија на цивилним факултетима. Већина стрепи да ли ће имати довољно новца за завршетак студија, а да не говоримо о стрепњи и страховима око запослења после дипломирања. На Војној академији нема тог страха и неизвесности – ко хоће да учи, не само да му је све обезбеђено, стан, храна, одећа, учила, већ добија и плату током студија. А оно што је најважније – чим дипломира, добија посао.

■ *Интересовање за војну службу међу младима је све веће. Како гледате на укидање обавезе службе војног рока и професионализацију војске?*

– Нема сумње, то је нормална и добра ствар. Војни позив се бира као и сваки други – неко за то има љубави и афинитета и нису му тешки ни војна дисциплина ни војне обавезе. Разговарао сам о томе са једним кадетом из Београда. Мислио сам да је из војне породице, да поштује неку традицију или да се за Академију определио из финансијских разлога. Ништа од свега тога није навео као разлог. Једноставно, рекао ми је да је хтео себе да подвргне чврстој дисциплини духа и тела, која води ка јасно одређеном циљу.

Има, наравно, и оних који жуде за старим временима, који воле да им деца служе војску. Уосталом, у неразвијеним крајевима служење војног рока било је први излаз у свет, прилика за упознавање људи, стицање радних навика, почетак образовања...

■ *Војни позов, поред свих изазова које носи, значи и обезбеђен посао. А то се данас не нуди многима?*

– Због економских криза, којима нема краја, због губитка радних места, због све веће неједнакости и јаза између богатих и сиромашних, породица губи своју снагу, родитељи не знају како да се снађу у суноврату и паду свега што је чинило њихове идеале. Повећано интересовање за пријем на Војну академију ми се чини неком врстом отелотворења жудње за чврстим, стабилним светом, који има свој ред, прописе, начин живота у коме су обезбеђене основне породичне потребе.

Имао сам у руци десетине, можда и стотине писаних белешки психолога о проблемима које кадети и кадеткиње носе у душама због судбина својих родитеља, и посебно су ме дирнуле исповести оних који желе да што пре заврше студије не би ли помогли породици. Сећам се, такође, једног необичног детаља када сам кадеткињу са југа Србије питао шта јој значи плата коју прима. „Значи ми неописиво много“ – одговорила ми је – „Ја од прве године помажем својима – сваког месеца им шаљем по две хиљаде динара...“

■ *Какве карактеристике су наменили појединим ликовима у серији?*

– Драматичне су приче о онима који, и поред јаке жеље, не успевају да савладају градиво и губе право на школовање. То говори не само о озбиљности и тежини студија, већ и о напору који треба уложити да се све научи, да се положи испити, о чврстости која се мора имати или стећи. Сем тога, драматичне су и приче о сумњи, о посустајању, о губитку вере у себе, о проналажењу мотива и снаге за опстанак...

У припремању материјала за сценарио чуо сам и изузетно занимљиве љубавне приче, и скоро све сам их искористио за серију. Као, рецимо, ону о девојци која се посвађала с момком пред његов одлазак на Војну академију, а затим је, иако није имала потребне предиспозиције, учинила све да следеће године положи изузетно тешке пријемне испите – само да би била са оним кога није могла да престане да воли.

■ *Нови свешти и односи преламају се и у судбинама ликова у серији?*

– Драматичне су биле и приче о ретким примерима оних који су тек на студијама почињали да показују неке ружне особине, који стално провоцирају, ниподаштавају друге, одбијају послушност старешинама и другарство са колегама. Шта се на крају с њима догоди? Могу ли да се социјализују, да прихвате нормалне односе, да буду нечији другови, пријатељи?

Један од таквих послужио ми је као прототип за лик Стошића, некадашњег навијачког вође, коме је моћни отац „опрао“ биографију, иначе изразитог негативца иза чијег се циничног, често безобразног понашања крије разорено детињство у породици бескрупулозних нових богаташа. Оно што ме је, поред осталог, привукло том лику, била је и оцена психолога да је реч о изузетној интелигенцији, беспрекорном савлађивању градива и испита, образовању и знању које је увелико премашивало оно што је уобичајено за његове године.



## ТРАЖЕЊЕ ВРЕДНОСТИ

■ *Може ли нам Војска поврати́ти изгубљене вредности постојеће несебичности, храбрости, поштовања и других особина које, како се чини, нису данас баш најприсутније?*

– Има код Шекспира један стих о значају и реду вредности. Слободно препричан, стих каже да све у природи – од земље до васионе – има утврђен ранг, хијерархију и првенство, и да све то заједно чини величанствено сазвучје постојања. Извучете ли из тог инструмента само једну једину струну, настаће ужасан несклад...

У данашњем времену извучена је не само једна, већ много страна које су давале тон и смисао вредностима људског живота. Шта се десило са несебичношћу, храброшћу, љубављу, поштовањем, правдом, моралом? Војска не може, осим у склопу свог организма, да уздиже и враћа ореол палим вредностима. Највећи терет подухвата оздрављења тих вредности лежи на друштву у целини. А ту једва да видим помак.

■ *А добри момци?*

– Када је реч о драматици, с њом сам се суочавао на посебан начин, трагајући за ликовима добрих момака. Имате, на пример, момка који је најбољи у свему, коме ништа није тешко, који се увек нађе свима који застају или губе снагу. Такав је лик Радисава – Риса, коме просто не можете наћи ману. Упознајете га кроз више сведочанстава, из разних ситуација, и откривате изузетно драматичне чињенице које га не чине ни једноставним, ни црно-белим, већ правим драмским херојем. Ту су и ликови његових другова – Клисуре, Лакија, Џаковића, од којих је, сваки на свој начин, посебно занимљив, као и ликови девојака – Зимчета, Шашваријево, Срђанке...

Посебно искуство било ми је трагање за ликовима старешина. Имао сам много разговора са поручницима, капетанима, мајорима, и после дужег трагања створио сам ликове капетана Жарача и Кашанина, који су, поред кадете, главни јунаци приче.

■ *Каква су Ваша очекивања од серије?*

– Надам се да ће стићи до срца гледалаца свих узраста. ■

Душка СТЕФАНОВИЋ



## САРАДЊА СА НЕМАЧКОМ

**Д**ржавни секретар у Министарству одбране Александар Мишчевић, у оквиру званичне посете СР Немачкој разговарао је са парламентарним државним секретаром Савезног министарства одбране СР Немачке Рудигером Вулфом о сарадњи у области школовања, војне медицине, кодификације, контроле наоружања и људских ресурса.

Констатовано је да је сарадња у области одбране развијена, посебно у области школовања. У последњих десет година више од 100 припадника Министарства одбране и Војске Србије било је у СР Немачкој на различитим облицима школовања и усавршавања.

Државни секретар Мишчевић упознао је саговорника са капацитетима Универзитета одбране и могућностима за усавршавање припадника немачких оружаних снага у Републици Србији на различитим нивоима.

Предложено је интензивирање посета високог нивоа као и нивоа експертских група ради конкретизације будуће сарадње у области финансија, права и управљања људским ресурсима.

Током посете делегација је имала састанке и са представницима Сектора за персоналне и социјалне послове, Сектора за буџет и финансије и Сектора за право. Размењена су искуства о планирању, кадровском управљању и вођењу војних и цивилних лица, образовању, социјалним питањима, платама, пензијама и управљању финансијама, војнодисциплинском праву и душебрижничтву. ■

## ВОЈНОТЕХНИЧКА САРАДЊА СРБИЈЕ И УКРАЈИНЕ

**Р**ади одржавања друге седнице Заједничке српско-украјинске комисије за питања војнотехничке сарадње, украјинска делегација била је од 26. до 28. априла у посети Министарству одбране Републике Србије.

Гости из Украјине посетили су Ваздухопловни завод „Мома Станојловић“, Војнотехнички институт и ТРЗ Крагујевац. Вођени су и разговори у Јавном предузећу „Југоимпорт – СДПР“ у којима су учествовали и представници одбрамбене индустрије Србије.

Украјинској делегацији презентоване су могућности наших предузећа, завршени пројекти и пројекти у раду, разматрани су понуђени пројекти сарадње, а разговарано је и о могућности заједничког наступа на тржиштима.

Пленарном седницом, руководили су помоћник министра одбране за материјалне ресурсе Илија Пилиповић и заменик министра одбране Украјине Омељанчук Володимир Прокопович. На седници су обе стране презентовале постојеће стање, обавестиле о перспективама развоја система одржавања наоружања и војне технике у наредном периоду, научноистраживачкој делатности и могућностима успостављања сарадње између војних научних установа Украјине и Србије. На седници су, поред сталних чланова Комисије, учествовали и експерти за војнотехничку сарадњу.

На седници је потврђена узајамна жеља за даљи развој и унапређење војнотехничке сарадње Србије и Украјине. ■



## ОДБРАМБЕНЕ КОНСУЛТАЦИЈЕ СА ТУРСКОМ

**Б**илатералне војноодбрамбене консултације између министарстава одбране Републике Србије и Републике Турске одржане су у Анкари.

Начелник Управе за међународну војну сарадњу Милорад Перић и начелник Управе за стратегијско планирање генерал-мајор Тахир Бекироглу потписали су *План билатералне војне сарадње за 2011. годину*.

Доминантне области сарадње су учешће у заједничким вежбама специјалних снага, војноекономска сарадња, школовање и обука.

Делегација Министарства одбране посетила је и компанију одбрамбене индустрије Турске „Асенсан“, где је приказана најновија војна опрема тог произвођача. ■





## ГЕНЕРАЛ МИЛЕТИЋ У ЈЕДИНИЦАМА НА ФРУШКОЈ ГОРИ

**Н**ачелник Генералштаба генерал Милоје Милетић обишао је део јединица Ваздухопловства и противваздухопловне одбране, Централне логистичке базе и Бригаде везе на Фрушкој гори.

Команданти Централне логистичке базе, Бригаде везе и 210. батаљона везе, бригадни генерал Горан Зековић, пуковник Влатко Курај и потпуковник Александар Јелић, и заменик команданта Четвртог складишног батаљона мајор Алан Милишић, реферисали су начелнику Генералштаба о условима у којима њихове јединице обављају постављене задатке. ■

С. С.

## ДАН ЦЕНТРА ЗА ОБУКУ ЛОГИСТИКЕ

**У**крушевачкој касарни „Цар Лазар“ обележен је Дан Центра за обуку логистике – 4. мај. Свечаности су присуствовали начелник Управе за логистику Генералштаба бригадни генерал др Данко Јовановић, начелник штаба Команде за обуку бригадни генерал Млађен Нишевић, представници локалне самоуправе, МУП-а, привредних субјеката, школа и институција културе.

Обраћајући се присутнима, командант Центра за обуку логистике пуковник Милорад Димитријевић истакао је да је у протеклој години у Центру обучено око три хиљаде војника и старешина.

На свечаности су уручене похвале и награде припадницима Центра који су у протеклом периоду постигли најбоље резултате. За успешну сарадњу додељене су захвалнице Трећој бригади Копнене војске и Народном музеју у Крушевцу.

Након свечаног дефилеа јединица и програма Културног центра из Крушевца, гости су посетили тек отворену спомен-собу јединице.

Честитку поводом Дана Центра за обуку логистике припадницима јединице упутио је министар одбране Драган Шутановац. ■

З. М.

## ГАРДА У ЋУПРИЈИ

**П**оводом прославе Дана општине Ћуприја – 28. априла, припадници Гарде Војске Србије извели су, пред више стотина грађана, егзерцир – стројне радње са оружјем, а Репрезентативни оркестар Гарде наступио је извођењем традиционалних маршева и корачница.

Наступу у центру града присуствовали су представници локалне самоуправе, командант гарнизонског места Ћуприја потпуковник Ванчо Атанасов, гости из града побратима Градишке из Републике Српске, бројни мештани, ученици и деца.

– Одушевљена сам овим што смо видели – рекла је председница Скупштине општине Ксенија Милошевић – поготово што Војска има дугу традицију у нашем граду и што заиста волимо када видимо војнике. Захваљујем Министарству одбране и Војсци Србије зато што су нам омогућили леп догађај и надам се да ћемо сарадњу наставити. ■

З. М.



## Складиштење убојних средстава

# Година коначног решења

Уништавањем великог броја објеката закладиштење убојних средстава у бомбардовању 1999, огромна количина муниције, мина, ракета и граната остала је на отвореном, представљајући латентну опасност. Крајем ове године Војска Србије испуниће још једну значајну обавезу – уклонити и последње количине убојних средстава с незаштићеног простора. Велики допринос у остваривању тог задатка дају припадници Централне логистичке базе.



У НАТО бомбардовању српских градова 1999. страдало је и више од 70 објеката у којима су тада била ускладиштена убојна средства Војске. Данас, дванаест година касније, највећи део сачуване и новопроизведене количине муниције, мина, ракета, граната и других експлозива, ускладиштен је на девет локација Централне логистичке базе, од којих осам представљају складишта убојних средстава, а једно је складиште такзваних вишкова. Остатак, неупоредиво мањи део, смештен је на 24 локације које припадају осталим јединицама Војске Србије, што говори о томе да су њена убојна средства смештена на више од 30 локација у држави.

Иако је већина убојних средстава смештена у затвореном простору, и даље се не може рећи да их на отвореном, незаштићеном подручју нема, због чега оправдану забринутост, с Војском, дели и целокупна јавност. Коментаришући обавезу да се до краја године сва количина убојних средстава ускладишти у затвореном, командант Централне логистичке базе бригадни генерал Горан Зековић истиче да је тај задатак готово завршен.

– Централна логистичка база је јединствена и специјализована јединица Војске Србије задужена за ускладиштење и чување убојних средстава, од којих је око 96 одсто већ смештено у затвореном простору, док је на отвореном остало свега нешто мање од четири одсто. При томе, од формирања базе, дакле од 2007. до 2010, учињено је много на смањењу количине убојних средстава смештених на отвореном. Убојна средства која су била на седам локација премештена су 2010. на једну. То јесте значајан успех, и због повећане пиротехничке безбедности и олакшане манипулације средствима, али и због њиховог лакшег евидентирања и праћења квалитативних особина средстава која се налазе на отвореном.

Кад је реч о количинама убојних средстава на отвореном, од 9.200 тона, колико смо имали 2007, ми смо прошле године остали са 2.100 тона,

да бисмо, до краја ове године, по плану, сву количину убојних средстава елиминисали с отвореног простора. Сигурно је да и Централна логистичка база и остале јединице Војске, јер нису сва средства на отвореном у надлежности базе, чине све што могу да се то и оствари – напомиње генерал Зековић.

## Смањене количине

Од формирања Централне логистичке базе њени припадници чине напоре и на смањењу укупне количине убојних средстава ускладиштених у објектима базе, чиме се ствара простор за смештај средстава осталих јединица. О тим напорима бригадни генерал Горан Зековић каже:

– База је 2007. имала више од седам хиљада квадратних метара ослобођеног простора за складиштење



Бригадни генерал  
Горан Зековић

убојних средстава других јединица. Од тога је само у прошлој години ослобођено око 50 одсто, чиме је омогућено квалитетније ускладиштење

средстава других јединица, пиротехнички безбедније, компатибилно по типу и врсти. Планирано је да део простора у јединицама Централне логистичке базе ослободимо и ове године. Поред тога, важно је истаћи да је, током последње четири године, укупна количина убојних средстава, која се чува у Централној бази, смањена за око 34 одсто. Део је расходуван, део делаборисан у фабрикама наменске индустрије, а део

вишка убојних средстава је продат.

У сваком случају, на неки од тих начина количина убојних средстава у систему одбране смањена је за више од 16.000 тона. У поређењу с ранијим периодом, то је велики корак, који сведочи о залагању људи у Централној логистичкој бази на оптимизовању огромне количине средстава. Интенција базе јесте да се сва средства палетизују и да буду у објектима који омогућавају квалитетну техничку манипулацију, али то није увек могуће. Од укупне количине убојних средстава, око 54 одсто је палетизовано, док старост објеката и постојећи услови смештаја онемогућавају потпуну палетизацију – истиче генерал Зековић.

Један од теже решивих проблема, наметнут Централној логистичкој бази јесте стање објеката у којима се чувају убојна средства. Деценије смањеног улагања у Војску сада узимају данак.

– Готово 80 одсто објеката у којима складиштимо убојна средства грађено је педесетих година прошлог века – каже генерал Зековић. – Њихова старост је, дакле, 60 година, док је свега двадесетак одсто објеката грађено шездесетих и седамдесетих година и касније. Само неколико објеката изграђено је после 2000. године. Променом структуре објеката, њиховог типа и врсте и изградњом нових,

## СВЕ МАЊЕ НА ОТВОРЕНОМ

Од 2008, укупна количина убојних средстава која се чувала на отвореном смањена је за 22 одсто, у 2009. негде око пет, а прошле године око 58 одсто од укупне количине. О тим напорима командант Централне логистичке базе бригадни генерал Горан Зековић каже:

– На крају смо дошли до тога да можемо слободно рећи да су на отвореном незнатне количине убојних средстава – свега 11 или 12 одсто, у односу на ону количину од пре четири године. У сарадњи са *Ремонтним заводом* у Крагујевцу и *Првом искром* у Баричу, биће учињено све што је могуће да до краја године убојна средства више не буду на отвореном. То је велики корак и ка повећању пиротехничке безбедности убојних средстава и ка квалитетнијем евидентирању и праћењу њиховог стања.



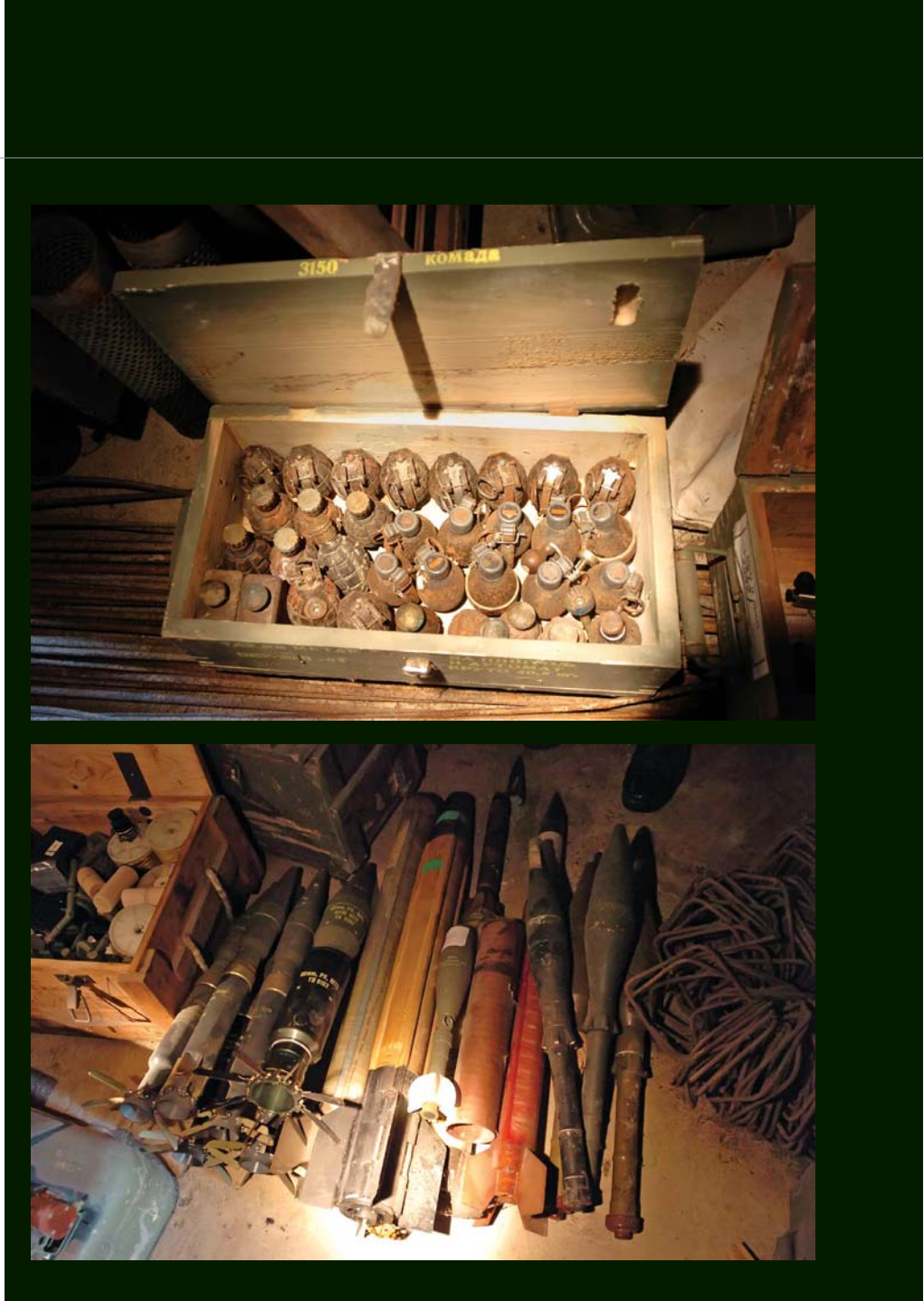
постојећа слика чувања, безбедности, евидентирања и манипулације убојним средствима ће се знатно променити, али главни напори нас, ипак, очекују на инфраструктурној изградњи нових објеката. Од тога не можемо побећи.

У 103. складишту реновиран је део објеката, у седам објеката побољшан је прилаз средствима интегралног транспорта, унутрашњим уређењима и побољшањима складишта успели смо да отргнемо од зуба времена у коме су грађена. У току прошле године ми смо имали саграђена три објекта, у складишту у Крушедолу, Раљи и у Боговађи. Те модерне објекте успео је да изгради инвеститор – Управа за инфраструктуру. Тамо ускладиштена средства су, наравно, смештена у најповољнијим условима. Замисао о средњорочном развоју објеката за смештај убојних средстава до 2015. је охрабрујућа, али је треба и остварити.

Предвиђено је да се до тада изграде 43 објекта у складиштима Централне логистичке базе, укупне површине око 12.000 метара квадратних. Планирано је да се објекти изграде на шест локација, што би у сваком случају знатно побољшало стање пиротехничке безбедности, услова смештаја, чувања и манипулације, свега што се тиче складиштења убојних средстава. Нови објекти, који се граде последњих година, омогућавају приступ средствима интегралног транспорта, што ствара најповољније услове за складиштење и манипулацију средствима, у смислу палетизације и што веће аутоматизације у манипулацији. Бржа манипулација у складиштима омогућава и брже достављање средстава јединицама којима су потребна – подвлачи генерал Зековић.

## Смањити вишкове

Од укупне количине убојних средстава у Централној логистичкој бази, око 35 одсто спада у претичућа средства. Императив у остваривању квалитетнијег складиштења јесте решавање управо тих вишкова на један



од могућих начина – делаборацијом, расхоровањем, уништавање, продајом. То је пут до стварања повољнијих услова за безбедно складиштење убојних средстава.

У информационом систему ми пратимо стање сваког средства и стварамо јаснију слику о складиштењу, чувању, коришћењу средстава. Тај систем се стално ажурира, контролише и прати, чиме се омогућава квалитетна веза између Централне логистичке базе, јединствене институције задужене за складиштење средстава, јединица које та средства користе и *Технички ремонтни завод* у Крагујевцу, задуженог за контролу тих средстава – каже бригадни гене-

рал Зековић. Такође, подвлачи да, када је реч о контроли ускладиштених убојних средстава, база, као јединствена специјализована установа Војске Србије, има обучене екипе за контролне техничке прегледе убојних средстава, противоклопних и противавионских ракетних система и погонске опреме и инсталација.

– Поменуће екипе током целе године контролишу у јединицама Војске убојна средства и погонску опрему. Њихова улога јесте незаобилазна и у току вежби на Пасуљанским ливадама и током осталих активности јединица у којима се користе убојна средства – истиче командант базе. ■

Душан ГЛИШИЋ

Конференција  
војномедицинских служби  
земаља југоисточне Европе

## Темељ нове сарадње

У Дому Гарде на Топчидеру крајем априла одржана је Конференција војномедицинских служби земаља југоисточне Европе на којој су стручњаци из области војног здравства из десет земаља довели закључке и препоруке с циљем боље сарадње у будућности.

Сумирајући резултате дводневног рада, начелник Управе за војно здравство бригадни генерал др Вељко Тодоровић поручио је учесницима да су утврђени многи облици сарадње у војној медицини, од едукације тимова преко ангажмана у заједничким вежбама, до учешћа у мултинационалним мировним мисијама.

– Наведене активности су примери успешне сарадње, али се показало да има простора да се она прошири – нагласио је генерал Тодоровић.

Закључци са конференције војних медицинара односили су се на мањак особља у тој области и потребу за стандардизованом обуком и едукацијом. Могућности за сарадњу огледају се у наставку заједничких војних вежби, регионалним тренинзима, стандардизацији и размени информација ради унапређивања рада и смањења трошкова.

Било је речи и о потенцијалном повезивању земаља у Балкански војномедицински комитет, али и о механизмима за успостављање, усмеравање и координацију приоритета на пољу војне медицине.

Наводећи да је београдска конференција била изузетно успешна, учесници су се сложили да се с истим циљем окупе и наредне године.

Конференцију су организовали Министарство одбране Републике Србије, Министарство одбране Краљевине Норвешке и Европска команда Оружаних снага САД. ■

Б. МИЉИЋ



Полагање венаца  
на Савезничком  
гробљу у Касину

Слушаоци Школе националне одбране  
на студијском путовању у Италији

## Лекције за нове изазове

Група слушалаца 54. класе Генералштабног и 57. класе Командноштабног усавршавања и предавача Школе националне одбране боравила је од 3. до 7. маја на студијском путовању по средњој Италији, чији је циљ проучавање савезничке операције током познатих битака за Монте Касино и Рим, које су вођене од септембра 1943. до јуна 1944. године.

Према речима пуковника Марка Зеленовића, начелника Генералштабног усавршавања и Високих студија безбедности, изучавање те операције у оквиру припрема за студијско путовање и током обиласка историјских места у Италији, од Салерна до Монте Касина и Рима, где су вођене најтеже борбе, били су стимулативни за дискусије о тактичким, оперативним и стратегијским аспектима те савезничке операције али и за размишљања у вези са савременим војним темама и захтевима учешћа и извођења мултинационалних операција.

Стручни консултант током студијског боравка био је др Нил Бар, професор војне историје на лондонском Кингс колеџу, специја-

листа управо за борбе у Медитерану током Другог светског рата. Он је истакао да је интерактивни метод рада допринео плодотворној размени мишљења како о планирању употребе снага и умећу извођења помнуте операције, тако и за подстицај актуелног и будућег размишљања о стратегијским аспектима руковођења и командовања.

Ово студијско путовање део је ширег, двогодишњег пројекта у оквиру трилатералне сарадње Србије, Норвешке и Велике Британије, током чије реализације се примењују различити облици едукације официра Војске Србије који се усавршавају на генералштабном и командноштабном нивоу.

Са овом групом српских официра у Италији су били и представници земаља донатора, војни изасланик Велике Британије у Србији пуковник Најџел Фен и Ингјерд Крокен, представница Министарства одбране Норвешке.

Током боравка у Италији делегације Школе националне одбране и земаља донатора положиле су венце на Савезничко гробље у Касину. ■

Р. МУТАВЦИЋ

Јединствени интегрисан научни пројекат

# Зупчаници напретка

Нови научни пројекат „Рентабилни избор нових технологија и концепција одбране кроз друштвене промене и стратешке оријентације Србије у 21. веку“, који ће повезати војну и цивилну науку, одвијаће се до 2014, уколико се буде успешно развијао. Шта се крије иза тог наслова?

**М**оже ли Србија технологијом постићи оптимални квалитет високо ефикасне војске, нормиране по европским критеријумима? При том, главно питање које утиче на избор могуће примене домаће технологије, уједно је и одговор на питање шта наша земља треба да партиципира у великој светској одбрамбеној технологији, а шта не, како би усагласила своје капацитете и могућности. То је, укратко, оквирни смисао циљева истраживања и могућих одговора до којих би требало доћи у раду на новом интердисциплинарном пројекту – војног и цивилног садржаја – о теми „Рентабилни избор нових технологија и концепција одбране кроз друштвене промене и стратешке оријентације Србије у 21. веку“.

Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије одобрило је тај пројекат, уз сагласност Министарства одбране, на јавном конкурс од јуна 2010. у новом циклусу финансирања научних интердисциплинарних пројеката. Отпочео је 1. јануара ове године.

Сложено питање, још сложенији одговор. Како је и када све почело? Одговоре на та питања добили смо од идејног творца, организатора и руко-

водиоца тог истраживања и пројекта проф. др Момчила Милиновића, са Катедре за системе наоружања, Машинског факултета у Београду, иначе факултета који руководи пројектом, и потпуковника Милана Тепшића, одговорног уредника „Војног дела“, стручног и програмског секретара на пројекту.

## Циљ и сврха

Овај пројекат је по много чему јединствен. Министарство за науку и технолошки развој је први пут јуна

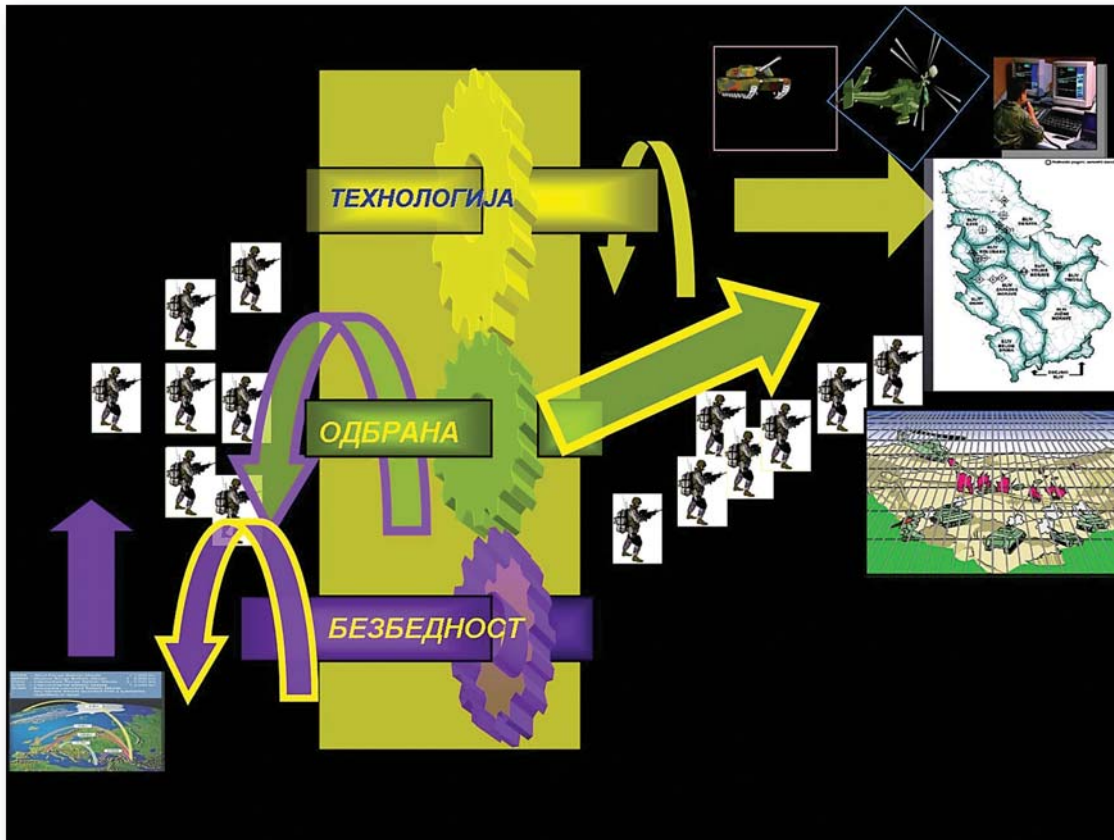
2010. утврдило интердисциплинарну интегралну конкурсну категорију, уз јасно опредељење кандидата за унапред понуђену и декларисану област која одређује сврху и намену, таквих интегрисаних истраживања.

Пројекат је сврстан и намењен унапређењу доношења државних одлука и афирмацији националног идентитета, а препознатљив је у идеји европских интеграција, у области одбрамбених технологија и капацитета њиховог планског усаглашавања са европским институционалним оквирима. Концепцијски је организован у три повезана и испреплетана потпројекта и то – стратегијско-безбедносни концепти аспекта технологија одбране, војни или оперативно-тактички и организациони концепти технологија одбране, и научноразвојни и индустријско-технолошки концепт. Предвиђено је да траје до 2014, а уговара се сваке године у складу са резултатима извештаја.

– Да би овако конципиран пројекат био успешан, са различитим мултидисциплинарним питањима истраживања која су усмерена у одбрамбене технологије, а компатибилан европским процесима интеграције, било је неопходно сагледати хијерархијски садржај ових питања. Она почињу са друштвено-безбедносним, настављају се са војноорганizacion-



Руководиоц  
пројекта  
проф. др Момчила  
Милиновић



ним и на крају задиру до научноразвојних и технолошко-индустријских, враћајући се поново преко тржишних, на политичко безбедносна. Кључна идеја потекла је из сагледавања домаћих интеграционих потреба, али је компатибилна са активностима и садржајима рада Европске одбрамбене агенције – EDA. Та организација је формулисала структурну повезаност стратешких оријентација и заједничких војних потреба земаља чланица са будућим потребама одбрамбених технологија. Да ли ту Србија има своје место? – поставља питање проф. др Милиновић и додаје:

– За европске земље, чланице EDA, предвиђено је рангирање у три категорије, складно нивоу напредности технолошке развијености. Србија треба да се одреди, uloжи велики напор и кандидује по усвојеним европским критеријумима. Треба да се определи шта сигурно од одбрамбених технологија и науке може да има по европским критеријумима и стандардима који су прокламовани у европским документима, о чему одлучују наши органи и одговорни појединци у врху система одбране и државе. Верујем да

ће им добро доћи помоћ истраживача који би требало да проуче бројне странице прецизно разрађених европских докумената и интегришу их са домаћим потребама и виђењима на чисто научним и професионалним принципима.

### Цивилно-војни радни тим

У пројекту ћемо покушати да допринесемо прикључењу Србије европској подели рада у области одбрамбених технологија, уважавајући ограничења и потребе које су за Србију егзистенцијалне, а промовисане су нашом државном и националном политиком у законским и планским документима. Европа ставља акценат својих заједничких напора управо на развој цивилне и војне сарадње. То је и концептуални покушај нашег пројекта па смо ангаžовали цивилни и војни универзитетски кадар на заједничком раду.

Наш саговорник каже да су поред државе и њених институција, наишли на разумевање интегратора развоја српске одбрамбене индустрије „Југоимпорта – СДПР“, који ће фи-

нансијски партиципирати у пројекту током четворогодишњег циклуса.

У пројекат је укључено 27 истраживача. Четрнаест је припадника Војне академије, а 13 са цивилних факултета и институција. Пројектом руководи, као што смо навели, проф. др Момчило Милиновић, а потпројектима проф. др Митар Ковач, проф. др Божидар Форца, проф. др Жељко Иваниш, доц. др Зоран Јефтић, те проф. др Слободан Јарамаз.

У потпројектима равноправно и помешано учествују заједнички тимови истраживача са Машинског факултета, Факултета безбедности, Војне академије, Рачунарског факултета Универзитета Унион и Иновационог центра Машинског факултета, сви из Београда. Од 27 истраживача, 18 је доктора наука – шест редовних професора, а остало су ванредни професори, доценти, асистенти и, наравно, што је посебно важно, млађи докторанти.

– Смисао је да се формира истински мешовити цивилно-војни тим који подстиче и решава усмерена интердисциплинарна питања попут безбедносних ограничења војних технологија, корисничке и функционалне потребе наше одбране за технологијама, али и научне и инжењерско-развојно стручне заблуде у овој области, које понекад генерише научна или социолошка неаналитичност, често опште подржана националним ентузијазмом, који није увек утемељен у стварним могућностима. Посебно је важно да се стварне могућности усагласе са потребама, али и да се потребама за којих нема могућности утврди оптимални пут, алтернатива или

модел сарадње – истиче руководилац пројекта.

Међу професорима Војне академије четворица је у чину генерала, више је пуковника, а има и доктораната у нижим чиновима и звањима, те један истраживач на функцији цивилног државни секретара. Генерали су проф. др Божидар Форца, проф. др Митар Ковач, проф. др Бојан Зрнић и проф. др Младен Вуруна, а државни секретар је доц. др Зоран Јефтић.

– Треба посебно истаћи да ни државни секретар ни генерали нису на овом пројекту по својим функцијама, већ само као истраживачи. Значај њихових истовремених функција и научноистраживачких улога јесте у томе што им обезбеђује интегрисану улогу корисника резултата и истраживача – истиче проф. Милиновић.

Такође, пројекат би могао да буде отворен и за све релевантне стручњаке који желе да му приступе, али би таква партиципација требало да се одвија преко Министарства за науку.

– Значајно за овај пројекат је то што је, залагањем за његову евалуацију, уз разумевање надлежних министарстава, први пут акредитована Војна академија, као нова научноистраживачка организација у систему цивилних научноистраживачких институција. Врло је мало научноистраживачких организација каква је Академија, или их уопште нема, јер њена матичност није ни потпуно друштвена, ни потпуно технолошка, него управо интердисциплинарна. Обично су акредитоване институције инжењерске, научно базне или чисто друштвене. У досадашњој пракси конкурисања на пројекте Министарства за науку и технолошки развој Србије није било уобичајено пријављивање пројеката у којима стручњаци друштвених наука раде на истој теми директно са инжењерима. То је посебан изазов овог пројекта – истиче наш саговорник проф. др Милиновић.

## Евентуални проблеми

Када нешто траје четири године увек постоје опасности да се на том путу залута. Професор Милиновић наглашава како је важно да овај про-

## ТАЈНА ТРИ БОЈЕ



Три потпројекта симболички су представљена као преносници различитих боја – љубичасти је безбедносно-стратешки, зелени војноорганизациони, а жути технолошко-развојни и производно-индустријски. Сви су међусобно спрегнути.

– Кад би први, безбедносно-стратешки, био директно спрегнут са технолошко-развојним, зупчасти преносници вртели би се у супротним смеровима. Зато мора да постоји средњи преносник, као модератор, који симболички представља војску која својом улогом и задацима усмерава технологију у смеру истих потреба којима иде и стратешко безбедносна путања. То је случајно препозната, али намерно усвојена аналогија са основним принципима машинске технике, која лако даје одговор на питање шта се жели са одбрамбеним технологијама – каже професор Милиновић.

јекат сачува циљну функцију у сваком кораку рада – шта све одређује наше опредељење за развој одбрамбене технологије – како не би дошло до повлачења истраживача у властите сфере интересовања, што јесте главни изазов.

– Почне ли општи циљ пројекта да бледи, свако ће радити оно што најбоље зна, а не истраживати оно што је потребно. Опасност је, такође, што свака дугорочна концепција о којој се одлучује, обично деградира своју интересну садржину замењујући је емоционалном политиком. У овом пројекту се не поставља питање емоција већ развоја и производње будуће одбрамбене индустрије и њене технологије. Пројекат смо замислили

као научну анализу и структуришали тако да видимо објективни интерес технолошко-индустријског развоја од свих безбедносних интеграција и војнооперативних и тактичко организационих реформи наше одбране.

Евалуација и прихватање пројекта прошло је, наравно, међународну и домаћу најкомпетентнију независну рецензију. Оцењивали су га одабрани независни међународни и домаћи рецензенти из ЕУ и Србије са најеминентнијих универзитетских катедри. Они су пројекту дали највећу могућу подршку – наглашава руководилац пројекта.

Како је пројекат сложен и компликован, појавила се потреба за координатором у својству техничког лица. То је потпуковник Милан Тепшић, дипломирани машински инжењер и одговорни уредник часописа „Војно дело“. Иначе, „Војно дело“ је једна од издавачких база овог пројекта и у њему ће се промовисати резултати из друштвено-хуманистичких наука и њихових интердисциплинарних интеграција.

Потпуковник Тепшић објашњава како могу да се појаве проблеми око писања радова на енглеском језику, посебно друштвених, јер је нужно познавање новог међународног речника у области одбране и безбедности:

– Један од корака на том путу јесте да Медија центар „Одбрана“ потпише споразум о сарадњи наше куће и Међународног академског центра који ће лекторисати текст и усаглашавати језичку и стручну коректност.

Додајмо и то, како каже проф. Милиновић, да пројекат својим приступом неће разматрати питања одбрамбених технологија, нереспектујући важност нове опште и посебне улоге Русије и њене утицаје на европске интеграционе процесе и то у складу са смерницама наше државне политике.

– Наш научни одбрамбено-технолошки портфолио израстао је у претходним деценијама у значајној мери на коренима руских технологија. Било би нескромно пренебрећи такве чињенице и стечена знања која су из тога произашла. ■

Мира ШВЕДИЋ



14. maj 2011 18-02h

# NOĆ MUZEJA

## ВЕЧЕ ДОБРЕ ЗАБАВЕ



Музеји су и ове године добили прилику да бар на осам сати буду главна места за излазак Београђана. *Црна мачка*, маскота Ноћи музеја, 14. маја повешће становнике српске престонице у више од 65 музеја и галерија. На њеној мапи убележени су и Војни музеј на Калемегдану, Музеј ваздухопловства на аеродрому „Никола Тесла“ и Дом Војске Србије.

## ВОЈНИ МУЗЕЈ

# ПЛЕС, ДВОБОЈ И КОВАЧИ

Када казальке на Сахат-кули покажу 18 часова, са зграде Војног музеја на Калемегдану огласиће се фанфаре и прогласити почетак манифестације – Ноћ музеја. Биће то знак којим ће отпочети плес на платоу испред улаза у Музеј и двобој мачевалаца.

### Две човекове природе

Ове године Војни музеј представља две стране човекове природе – нежну и грубу. Наиме, на платоу испред улаза кадети и кадеткиње Војне академије позивају окупљене да им се придруже у плесу на својеврсном официјерском балу. Уз звуке музике, представиће се *Соколско друштво Београд* – матица, огранак Војне академије – плесна секција састављена од будућих официјерки и официјера.

Контраст официјерском балу представља импровизовано бојно поље из средњег века на коме се воде двобоји једноручним и дворучним мачевима. Реалну борбу средњег века изводи шест дугогодишњих чланова секције дворучног мачевања из друштва мачевалаца „Свети Ђорђе“. Њихов програм траје осам сати у Ноћи музеја.

### Из сталне поставке

Поред тога, Војни музеј је приредио неколико занимљивих садржаја. Ту је стална поставка која својом грандиозношћу представља 14 векова историје српског народа и осталих народа на Балкану. Она публику упознаје са изложеним предметима војне провенијенције, међу којима се истичу униформа краља Александра Карађорђевића у којој је убијен у Марсеју 1934, машина за шифровање „Енигма“, српске сабље и оружје из мно-



гобројних ослободилачких ратова на овим просторима... У Галерији Војног музеја експонате представља и Музеј Срема из Сремске Митровице. Реч је о изложби „Реплике римске војничке одбрамбене опреме“, у којој су изложене две реплике римског оклопа из Музеја Срема, један оклоп из приватне колекције и реплике одеће старог Рима.



Поред разгледања реплика римске војничке опреме, посетиоци имају прилику и да се окушају у распоређивању римских јединица у борби против непријатеља славне империје. Направљене су макете римске војске, а сви заинтересовани могу да науче да играју Воргејминг (Wargaming), и то уз чланове клуба „Арес“.

### Експериментална археологија

Испред Галерије на платоу је радионица експерименталне археологије – „Ковање средњовековних мачева, шлемова и оклопа“. Припремљени су сви алати неопходни у ковачком занату – пећ, мех и челичне шипке за израду мачева и оклопа. Радионица дочарава аутентични спој традиције, вештине, технологије и уметности обраде метала, карактеристичан за средњовековну Србију. Посетиоци ће моћи да се и сами укључе у процес ковања мачева и да уз примену мера заштите, осете дух старих времена и дух витештва. ■

Иван МИЈАТОВИЋ



## МУЗЕЈ ВАЗДУХОПЛОВСТВА

# ЗАПИСИ О ЛЕТЕЊУ

**М**узеј ваздухопловства је за другу суботу маја и Ноћ музеја решио да својим посетиоцима открије тајне параглајдинга, приче ЈАТ-ових стјуардеса и стјуарда и легенду о Јурију Гагарину.



### Лети, лети – падобран

Музеј ваздухопловства на аеродрому „Никола Тесла“ право је место за представљање човекове „борбе“ против гравитације. У овогодишњој Ноћи музеја главни „актер“ поставке јесте падобран, тачније падобран-пионир типа ПС-11, из сада већ давне 1986, уз чију је помоћ Зоран Петровић Гуги кренуо у сусрет ветру. Тај скок на Гочу код Краљева био је, заправо, први званични параглајдерски лет у Србији. После тога, рађали су се бројни параглајдинг клубови, а људи који попут албатроса и орлова парају небо нису више били тако ретка појава.

За 14. мај Музеј ваздухопловства је одлучио да посетиоцима прикаже чари параглајдинга, једног од најмлађих спортова. Изложба представља специјалну опрему коју користе летачи у тој дисциплини – од параглајдер крила различитих типова и старости, до парамотора који пружају већу слободу при скоковима. Ту су и они који „уносе“ живот у ове справе –

искусни летачи. Они се труде да што више приближе параглајдинг публици и да им открију мале тајне „небеског“ спорта, не би ли добили још неког „брата по крилима“.

### Како је све почело

Прича о летењу у Ноћи музеја заокружена је материјалима о историји и развоју параглајдинга. Они говоре о првим тежњама човека да савлада силу гравитације и надомести недостатак крила. То су, уз помоћ мало платна и конопца, покушавали и Леонардо да Винчи и Фауст Вранчић. Неколико векова касније падобран то и омогућава, а човек схвата да му тај комад платна може помоћи да се отисне у ваздух и да полети користећи најмање покрете „крила“, баш као што то чине и албатроси и орлови.

Мењајући облик из куполе у правоугаони, првобитни падобрани с почетка шездесетих година XX века добијају бољу могућност управљања и боље летачке особине. Побољшање су донеле и коморе које су се пуниле ваздухом због формирања облика, као и сплет веза за лакше руковање. Тако се из падобранства развија параглајдинг, а прво званично национално првенство у новој дисциплини одржано је у швајцарском граду Вентгену 1981. године.

### Алманах стјуардеса и стјуарда

Поставка Музеја ваздухопловства у Ноћи музеја не бави се само параглајдингом. Ове вечери Удружење кабинско-летачког особља Србије (УКЛОС) представља своју књигу „Алманах стјуардеса и стјуарда ЈАТ-а од 1954 до 1990. године“. Промоцију тог јединственог штива прати атрактивни програм током ноћи.

### Први човек у космосу

Пре тачно пола века човек је први пут напустио оквире планете и кренуо у директно истраживање свемира. У част тог јубилеја, ваздухопловни музеј у сарадњи са амбасадом Руске Федерације представља изложбу „Јуриј Гагарин, 50 година од првог лета човека у космос“. ■



## ДОМ ВОЈСКЕ СРБИЈЕ

# БЕОГРАДСКЕ ПРИЧЕ

Отварање врата свечаног салона, који чува до сада неизложену слику Саве Шумановића – „Цвеће“, „Београдске приче“ Моме Капора, фотографије вођа Покрета несврстаних и прослава тридесетог рођендана серије „Војници“ – јесу, укратко, садржаји које је у Ноћи музеја за посетиоце припремио Медија центар „ОДБРАНА“ у Дому Војске Србије које је као културно добро под заштитом државе.

### Шумановић у свечаном салону

За овогодишњу Ноћ музеја Дом Војске Србије први пут посетиоцима отвара врата свечаних салона. Најзанимљивија је амбијентална целина свечане сале за ручавање коју чине експонати изузетне уметничке вредности из прве половине двадесетог века урађени у дуборезу, која служи за пријеме највишег ранга. Ту је изложена слика Саве Шумановића – „Цвеће“, која до сада није излагана. То изузетно дело славног уметника недавно је рестаурирано у Републичком заводу за заштиту споменика културе.



### Рађање Покрета несврстаних

Јосип Броз Тито, Џавахарлал Нехру, Џамал Абдел Насер и Сиримаво Бандаранаике састали су се 1961. у Београду на Првом самиту Покрета несврстаних. Кадрове с тог легендарног сусрета, одржаног у Савезној скупштини, могу у Ноћи музеја да погледају посетиоци Дома Војске. На фотографијама из архиве Медија центра „Одбрана“ се поред лидера Несврстаних налазе и сцене с улица Београда пре пола века. Изложбу прати и десетоминутни филм о тој конференцији из архиве београдских „Филмских новости“.



### Изложба слика Моме Капора

Београд је за Мому Капора био непресушни извор инспирације, а српска престоница од њега није имала бољег хроничара. Публика у Ноћи музеја има прилику да погледа како је то славни уметник видео идилу Аде Циганлије, старе београдске куће и креденце, улице с исцртаним школицама и рингишпилима. Сlike су, углавном, уља на платну, а изложба у Великој галерији носи назив „Београдске приче“ и отворена је до 15. јуна.

### Тридесети рођендан серије „Војници“

Стојан Аранђеловић, Милутин Караџић, Ружица Сокић, Ђорђе Балашевић и остали познати глумци су пре три деценије снимили некада популарну серију „Војници“, својеврсну претечу телевизијске серије „Војна академија“ чије снимање је недавно започето. Тај јубилеј, као и 100 година филма у Србији, у Дому Војске обележава се приказивањем серијала о животу младих припадника ЈНА, сценаристе и режисера Стјепана Заниновића. Пратећи филмски програм траје 210 минута и обухвата пет наставака „Војника“ из продукције Војнофилмског центра „Застава филм“. Пројекцији ће присуствовати и поједини носиоци главних улога.

### Музика и реч

У Великој галерији Дома Војске публици се, уз слике Моме Капора, представља и камерни састав Уметничког ансамбла Министарства одбране „Станислав Бинички“. Своју издавачку делатност приказује Медија центар „Одбрана“ у холу здања у Француској улици. Издања „Одбране“ и сувенире с обележјима Војске Србије посетиоци могу да купе по популарним ценама. ■

Сепреј КОМНЕНИЋ



## ЈУБИЛЕЈ ПОЛИГОНА „НИКИНЦИ“

Свечаним скупом, 5. маја обележено је шездесет година постојања полигона „Никинци“ Техничког опитног центра. Прослави су присуствовали државни секретар Министарства одбране Игор Јовичић, помоћник министра одбране за материјалне ресурсе Илија Пилиповић, представници Министарства одбране и Војске Србије, пословни партнери Центра и многобројни гости.

Командант полигона потпуковник Жељко Киждобрански подсетио је да је то највећа лабораторија Опитног центра у којој се обављају сва испитивања наоружања, муниције и минско-експлозивних средстава. Такође, приказао је развој полигона од оснивања 3. маја 1951. до данас.

Директор Техничког опитног центра пуковник Горан Стојановић говорио је о модернизацији полигона, тренутном стању и плановима за побољшање техничких и инфраструктурних могућности. Нагласио је да је центар у Никинцима увек имао огроман значај за систем одбране Србије, али да ново време и потреба испитивања савремених средстава наоружања и војне опреме захтевао његово осавремењивање.

Детаљна анализа показала је да се мора спровести реорганизација у областима безбедности, инфраструктуре, информатичке подршке, људских ресурса и објективизације мерења.

– Без лажне скромности можемо да тврдимо да је, на основу досадашњих резултата у испитивању наоружања и војне опреме и свега што је урађено на модернизацији полигона „Никинци“, Технички опитни центар постао најзначајнија војна научноистраживачка институција на овом подручју Европе – рекао је Стојановић.

На тактичко-техничком збору гости су имали прилику да виде наоружање и опрему које поседује полигон, а посебну пажњу привукао је нови тродимензионални мултифреквентни доплер радар MFDR 120040. ■

Н. Д.

## КОМЕМОРАЦИЈА У РЕЉАНУ

У селу Рељан код Прешева обележен је дан када је седам припадника 78. моторизоване бригаде погинуло током дејстава авијације НАТО-а 1999. године.

– Рат никоме не доноси срећу, а најмање га желе војници, али када до њега дође, они ратују, бране себе, извршавају наређења и борбене задатке. То су чинили и мајор Љубисав Стојановић, капетан Драган Лукић, старији водник Жељко Алар, десетар Димче Стаменов, војници у резерви Александар Поповић и Нинослав Миленков, те војник на служењу војног рока Слободан Мирковић. Пре 12 година погинули су људи који никоме нису нанели зло, који су бранили отаџбину и кућни праг, волели своје породице и војску, поштовали државу, били часни и достојанствени људи – рекао је командант Четврте бригаде бригадни генерал Милосав Симвић. ■

З. М.

## ГОДИШЊИЦА ПОГИБИЈЕ ПИЛОТА МИЛЕНКА ПАВЛОВИЋА

29

Поред спомен-обележја у Ваљевоу, 4. маја, одржан је помен пуковнику пилоту Миленку Павловићу, команданту 204. ловачко-авијацијског пука, који 1999. у време агресије НАТО-а херојски погинуо у току борбеног задатка, бранећи небо изнад Ваљева. Његов МиГ-29 погодили су ракете ваздух–ваздух. Пуковник Павловић није успео да се катапултира, па се његов авион срушио надомак села Бујачић. Сахрањен је 6. маја 1999. на Бежанијском гробљу у Београду.

Помену су присуствовали чланови породице Павловић, представници Војске Србије, МУП-а, СПЦ, Ваљева, Осечине, те представници многобројних борачких организација и удружења. Том приликом положили су венце и одали пошту погинулом пилоту.

Пуковник Миленко Павловић одликован је постхумно *Орденом светог владице Николаја* за изузетан херојски чин и несобично жртвовање, који је уручен његовом сину Немањи.



У име ратних другова и колега, о херојској погибији пуковника Павловића говорио је пуковник Бране Крњачић, командант ловачке ескадриле из састава 204. ваздухопловне бригаде Војске Србије. На његов подвиг, у име грађана Ваљева, подсетио је градоначелник Зоран Јаковљевић. Парастос је служио епископ ваљевски Милутин.

Указом председника Савезне Републике Југославије Миленко Павловић постхумно је одликован *Орденом за заслуге у области одбране и безбедности првог степена* и *Орденом за храброст*. Такође је унапређен у чин пуковника. ■

Д. СТАНОЈЕВИЋ  
Снимио Ж. ЕМРЕКОВИЋ

# Добровољци и професионализација Војске Добровољно с визијом

**Представници Управе за људске ресурсе Генералштаба Војске посетили су током априла центре за основну обуку у Сомбору, Ваљеву и Лесковцу да би информисали војнике на добровољном служењу војног рока о начину и могућностима запослења у својству професионалних војника у Војсци Србије**

Према речима пуковника Зорана Пешића, из Управе за људске ресурсе, прва генерација војника на добровољном служењу војног рока имала је прилику да сагледа услове и начин пријема у професионалну војну службу, која су слободна радна места у нашим јединицама, те сазна више о дужностима и погодностима које могу остварити као професионални војници али и о перспективи коју пружа запослење у Војсци Србије.

– Наш циљ је био да остваримо непосредан увид у степен заинтересованости војника на добровољном служењу војног рока за пријем у професионалну војну службу. Да бисмо имали поуздане показатеље за даље планирање попуне Војске и завршетак професионализације, анкетирали смо војнике који су изразили жељу да се запосле у јединицама Војске – објашњава пуковник Пешић.

Тим поводом, екипа Управе за људске ресурсе и Команде за обуку обишла је Први центар за обуку у

Сомбору. Велико интересовање војника за војни позив потврдили су и резултати анкете, према којој је, више од 70 одсто војника на добровољном служењу војног рока изразило жељу да постану професионални војници. Највеће интересовање је за рад у гарнизону Београд на дужностима у војној полицији.

## Војна каријера

Војнике у Другом центру за обуку у Ваљеву детаљно су информисали пуковник Зоран Пешић и представници Команде за обуку, али и начелник Регионалног центра Ваљево пуковник Драган Ковачевић.

Заменик команданта Другог центра за обуку потпуковник Недељко Платојевић изразио је задовољство што је Управа за људске ресурсе посетила јединицу управо у време сертификације војника на завршетку основне обуке.

– Сви војници који се налазе у Другом центру показали су задовољавајуће резултате и савладали стандарде потребне за стицање сертификата за основну обуку, а посета је прилика и да од званичних пред-

ставника Генералштаба сазнају више о конкурсу за пријем у професионалну војну службу – истакао је потпуковник Платојевић.

После информисања, војници су у анкети изразили професионалне жеље и очекивања. Највећи број њих истакао је да жели да ради у Краљеву и Ваљеву, а посебно на дужности стрелца.

Разводник Милица Којић запослена је у ваљевском центру од 2009. на месту кројача манипуланта. Завршила је средњу хемијску-текстилну школу у Шапцу, а пре ангажовања у Војсци пет година је радила у цивилству. Будућност види у даљем усавршавању у српској војсци јер сматра да је систем одбране сигуран послодавац, а лидерски курс биће следећи корак у њеној каријери.

За разлику од Милице која има вишегодишње радно искуство у Војсци Србије, разводник Ненад Јаковљевић, механичар у Центру, на тој позицији налази се од 21. марта. По струци је машинбравар и у том послу има четири године искуства. За каријеру у Војсци одлучио се због бољих услова, бенефицираног радног стажа и веће сигурности. Ненад има 27 го-



Снимио Горан СТАНКОВИЋ

дина, ожењен је и задовољан радним местом у касарни у Ваљеу.

Поред војника који су већ у професионалној служби у Војсци Србије, у Ваљеу се на добровољном служењу војног рока налази око 150 војника који су заинтересовани да конкуришу за поједина радна места која нуди Војска. Многи имају јасну визију о свом месту у Војсци, а неке од њих могуће је и остварити. Наравно, сви имају једну заједничку жељу – професионална војна каријера.

## Част и привилегија

Предраг Павловић, двадесетједногодишњи момак из Смедеревске Паланке, одавно себе види у професионалној војсци.

– Бити војник за мене јесте част. У марту сам се пријавио на добровољно служење војног рока. Још нисам сигуран шта бих волео да радим, одлуку ћу донети када будем сазнао која су радна места слободна. Уверен сам да ћу у Војсци пронаћи сигуран посао, јер све оно што сам до сада проживео током служења војног рока испунило је моја очекивања – истакао је Предраг.

Данка Мандић започела је у марту војни рок у Ваљеу. Завршила је средњу саобраћајну школу, за техничара друмског саобраћаја, а нада се да ће запослење пронаћи у војној полицији.

– Основна обука током које смо оспособљени за руковање оружјем и стекли основна знања, способности и вештине које су потребне војнику, испунила је моја ишчекивања. Није ми било тешко ни да се привикнем на другачији начин живота и све оно што захтева боравак у касарни. Војска је за мене изазов, али и могућност да пронађем сигуран посао. Надам се да ћу бити примљена у војну полицију, али ако буде и нешто друго неће ми сметати – каже Данка.

Екипа Управе за људске ресурсе обиласке завршила је информисањем војника у Трећем центру за обуку у Лесковцу. Међу војницима који се обучавају у тој јединици влада посебно велико интересовање за запослење у Војсци Србије. Приликом анкетирања, 89 одсто изразило је жељу



## СВЕ СТРУКЕ ВОДЕ У ВОЈСКУ

Данијела Поповић је војник на добровољном служењу војног рока у Центру за обуку у Ваљеу. Ветеринарски је техничар и нада се да ће и у Војсци Србије пронаћи посао у струци.

– Задовољна сам обуком коју сам завршила у Ваљеу. Услови су били одлични, командири професионалци, захваљујући чијем смо труду много научили. Због свега тога сам и одлучила да се запослим у Војсци. Посао јесте добра прилика за све оне који траже сигуран, сталан посао и безбедну будућност – сматра Данијела.

Кристина Медаковић је на почетку професионалне службе. У Другом центру за обуку у Ваљеу је од априла, на дужности берберина.

– Војска је део мог живота од малена. Ујак је војно лице, тако да је и то утицало на моју одлуку да „обучем униформу“. Сматрам да војска није баук. Она нас учи реду, раду и дисциплини, а то су важне животне лекције. Осим тога, посао у Војсци обезбеђује бројне привилегије до којих се у цивилној служби тешко долази – здравствено и социјално осигурање, сталан посао. Мени као мајци шестогодишњег сина је то најзначајније – истиче Кристина која је пре запослења у Војсци радила седам година као фризер.

да постану професионалци. Према њиховом мишљењу, најпожељнији гарнизон јесте Ниш, а најатрактивнија дужност војног полицајца.

Мотивација за позив професионалног војника је толико снажна да је велики број анкетираних изјавио да би се сличним позивом бавили и у гарнизонима Београд, Нови Сад и Панчево, иако су прилично удаљени од места у којима сада живе.

– Војницима са којима смо разговарали основни мотив за пријављивање на добровољно служење војног рока јесте могућност да после успешног завршетка обуке конкуришу за неку од војничких дужности у јединицама је и постану професионални

војници. Због тога, Управа за људске ресурсе пружила је младићима и девојкама, првој генерацији војника на добровољном служењу војног рока, све информације о досадашњем току професионализације и могућностима за запослење у Војсци Србије.

Анкетом су обухваћени сви војници на добровољном служењу војног рока, а за пријем у професионалну војну службу заинтересовано је око 80 одсто, од чега су 14 одсто жене. Највеће интересовање показали су војници у Трећем центру за обуку у Лесковцу (89 одсто), док је интересовање у Првом и Другом центру било подједнако, око 70 процената – наводи пуковник Пешић. ■

Никола ДРАЖОВИЋ

„AIR SOLUTION 2011“

# Заштита ваздушног простора

У ваздушним просторима Србије и Румуније средином априла одржана је заједничка вежба дела јединица ваздухопловства и противваздухопловне одбране двеју суседних земаља. Циљ вежбе био је – подизање нивоа оперативних способности за контролу и заштиту ваздушног простора, извођење операција ваздухопловне ватрене подршке и повећање интероперабилности за извођење мултинационалних операција.



Сценарио српско-румунске вежбе „Air solution 2011“ предвидео је формирање заједничких здружених и комбинованих ваздухопловних снага за извођење ваздухопловних и противваздухопловних операција.

Начелник Штаба Ваздухопловства и противваздухопловне одбране Војске Србије пуковник Душко Жарковић истиче велики значај мултинационалних вежби, посебно оних које се односе на унапређење сарадње у области контроле и заштите ваздушног простора, с обзиром на потенцијалне терористичке претње управо из ваздушног простора и кратко време за правовремене реакције.

Пуковник Жарковић, командант заједничке вежбе одржане среди-

## ЛОШИ МЕТЕОРОЛОШКИ УСЛОВИ

Веома неповољни метеоролошки услови устицали су да поједини садржаји вежбе из безбедносних разлога нису реализовани.

Реализовано је прелетање нашег и румунског авиона Ан-26 на аеродроме Батајница, односно Кампија Турзи.

Током прелета ловачку заштиту нашег авиона Ан-26 пружали су румунски авиони МиГ-21 лансер у румунском ваздушном простору, односно румунског авиона Ан-26 штитили су наши авиони МиГ-29 у нашем ваздушном простору.

Планирана активност борбеног трагања и спасавања ангажовањем хеликоптера Ми-8 из састава 204. ваздухопловне бригаде Војске Србије и ИАР 330 ПУМА из састава 71. ваздухопловног батаљона (Темишвар) реализована је само са нашим хеликоптерима на полигону Чента.



ном априла, напоменуо је да је током увежбавања, које се истовремено дешавало у ваздушном простору и Србије и Румуније, остварена комуникација и размена података између два вежбовна оперативна центра, тако да им је у сваком тренутку била позната ситуација у ваздушном простору, позиција сваког ваздухоплова и учесника на земљи.

Према његовим речима, приказ ситуације у ваздушном простору одвијао се скоро у реалном времену, обезбедио је Команди вежбе непрекидан увид у ситуацију и доношење правовремених и квалитетних одлу-



Снимио Радослав МИТРОВИЋ

## ВАЗДУХОПЛОВНА ТРАДИЦИЈА

Вежби на Батајници присуствовали су Командант ВиПВО бригадни генерал Ранко Живак и командант ваздухопловства Румуније генерал мајор Фаница Карну.

Први људи ратних ваздухопловстава две пријатељске земље оценили су да су постигнути резултати потврдили значај мултинационалних вежби, и сагласили се да такве вежбе постану традиција, те да се изводе сваке друге године.

„Air solution 2011“ је трећа вежба ВиПВО Војске Србије и Ваздухопловства Румуније. Прва је изведена 2008, а друга 2009. године.

Договорено је да свака наредна вежба буде тематски сложенија.

И ова, као и претходне вежбе планиране су и изведене према стандардима НАТО-а.

Румунија као чланица НАТО-а, у оквиру споразума са балтичким земљама, својим ратним ваздухопловством обезбеђује њихов ваздушни простор, тако да има значајно искуство у његовој контроли и заштити, које успешно преноси током заједничких вежби.

## АНГАЖОВАНА 132 ПРИПАДНИКА ВАЗДУХОПЛОВСТВА

Командант вежбе пуковник Душко Жарковић рекао је да су се односом, залагањем и стручношћу током планирања и извођења вежбе истакли мајор Горан Радосављевић из Команде ВиПВО, потпуковници Роберто Делакроче, Бране Крњајић, Бојан Милосављевић и Славиша Павловић из 204. ваздухопловне базе и мајор Драган Лакић из 126. бригаде ВОЈИН.

Као део нашег тима у припреми и извођењу вежбе учествовала су и двојица припадника ваздухопловне компоненте Националне гарде Охаја.

На вежби су поред представника Команде ВиПВО учествовали припадници 204. ваздухопловне бригаде који су ангажовали по два авиона МиГ-29 и МиГ-21, четири авиона „супергалеб“, и транспортни авион Ан-26 и два хеликоптера Ми-8. Такође, учествовале су 126. бригада ВОЈИН и 250. ракетна бригада за противваздухопловно дејство, која је користила радарско-рачунарска средства. Укупно су ангажована 132 припадника Војске Србије.

Румунску стану представљала су четири авиона МиГ-21 лансер и један Ан-26.

Комплетна комуникација током летења и навођења између посада ваздухоплова и официра за навођење реализована је на енглеском језику.

ка за употребу снага, што јесте и темељ успешне контроле и заштите ваздушног простора.

– Професионалан однос и висок ниво оспособљености за извршавање основних наменских задатака свих учесника омогућили су успешно извођење вежбе, уз максимално поштовање мера безбедности. Вежба је, истовремено, била добра прилика за обуку и тренажу млађих пилота наших авиона МиГ-21 и МиГ-29, те увежбавање оператора и официра за навођење у јединицама ваздушног осматрања и јављања – истиче пуковник Душко Жарковић.

Посебно је указао на део вежбе који је обухватао извођење операције борбеног трагања и спасавања.

– Познато је да наша служба трагања и спасавања која дежура свакодневно, 24 сата, у сарадњи с Директоратом цивилног ваздухопловства Србије, може бити ангажована и кад је реч о цивилним ваздухопловима. Очекујемо да ускоро у оперативну употребу буду уведена два ремонтвана хеликоптера Ми-17, чиме ће и операције трагања и спасавања бити ефикасније – каже начелник Штаба. ■

Новица АНДРИЋ



Уочи семинара  
о безбедности  
војних учесника  
у саобраћају



# Потребне нове

На предстојећем Стручном скупу о безбедности војних учесника у саобраћају учествоваће стотинак стручњака за војни транспорт и безбедност саобраћаја на путевима

У организацији Управе за општу логистику Сектора за материјалне ресурсе Министарства одбране у Војној академији се 26. маја одржава Пети стручни скуп о безбедности војних учесника у саобраћају. То је још једна прилика да се стручна и шира јавност у Србији подсети да се у Министарству и Војсци том сегменту безбедности поклања велика пажња. Такав стручни скуп организује се сваких пет година, с циљем да се анализирају мере донете ради унапређења стања у тој области и оцене постигнути резултати.

Последњи скуп „Безбедност путног саобраћаја у систему одбране“, на коме је презентовано око 60 стручних радова, одржан је 2006. године. У међувремену, промениле су се околности које преовлађујуће утичу на безбедност у саобраћају, донет је и нови „Закон о безбедности саобраћаја на путевима Републике Србије“ и знатно је поштрена казнена политика, што је, макар у први мах, довело до веће саобраћајне дисциплине и смањења броја незгода на путевима Србије.

## Циљеви

Планирано је да на предстојећем стручном скупу учествују стручњаци из области саобраћаја и транспорта Министарства одбране и Војске Србије, из страних оружаних снага са којима је остварена сарадња у тој области, те експерти безбедности саобраћаја из Републике Србије. Због посебног значаја присуства високе делегације Европског комисије за безбедност друмског саобраћаја у оружаним снагама – ECRAF, али и појединих циљева овог стручног скупа, пуковник доц. др Жељко Ранковић, шеф Одсека за транспорт и транспортна средства у Управи за општу логистику, истиче да анализа искустава страних армија у области безбедности саобраћаја на путевима може умногоме да утиче на пројектовање мера у сваком од четири подсистема: човек – возило – пут – околина за унапређење система безбедности војних учесника у саобраћају.

– Желимо да допринесемо побољшању обуке и усавршавања професионалних возача у Министарству

одбране и Војсци, унапредимо систем транспорта опасног терета, дефинишемо правце даљег рада у области безбедности војних учесника у саобраћају и дефинишемо нову стратегију безбедности саобраћаја у систему одбране. Очекујемо идеје за нове кампање за повећање безбедности у саобраћају, као и амбициозне и квалитетне предлоге за повећање превенције у области безбедности на путевима. У складу с тим циљевима, предвидели смо шест тематских целина стручног скупа, у оквиру којих очекујемо велики број реферата и излагања по позиву али и слободних дискусија – истиче пуковник Ранковић.

После доношења „Закон о безбедности саобраћаја“, у чијој изради су учествовали и експерти Одсека за транспорт и транспортна средства, створени су услови и за прецизније нормативно регулисање специфичности Војске у области безбедности саобраћаја. Ускоро се очекује и доношење четири правилника који ту област ближе регулишу у Министарству одбране и Војсци Србије. То су



# идеје и кампање

правилници о безбедности војних учесника у саобраћају на путевима, о обуци и програму полагања возачког испита војних лица за возаче моторних возила, о регистрацији војних возила и о начину вршења контроле и непосредног регулисања саобраћаја војних возила на путевима.

## Напори

Кад је реч о напорима Министарства одбране да се повећа сигурност војних учесника у саобраћају на путевима и смањи број саобраћајних незгода, посебно оних с тежим последицама, ваља споменути и формирање Савета за безбедност војних учесника у саобраћају, који два пута годишње, на седницама разматра организацију система безбедности путног војног саобраћаја и даје препоруке за ублажавање и отклањање најсложенијих проблема у тој области.

У складу са „Стратегијом повећања безбедности саобраћаја у Министарству одбране и Војсци Србије“ за период од 2009. до 2012. годи-

## ТЕМЕ

Учесници стручног скупа расправљаће о систему безбедности војних учесника у саобраћају, односно његовој структури, нормативној регулативи и вредновању безбедности саобраћаја. Такође, биће речи о факторима безбедности саобраћаја у Министарству одбране и Војсци Србије и о транспорту опасног терета. Говориће и о обуци и усавршавању војних возача, те пословима саобраћајне војне полиције. Посебно ће се разматрати стратегије, програми и кампање које се односе на повећање безбедности војних учесника у саобраћају.

не, Савет за безбедност војних учесника у саобраћају, ради остваривања тог циља, покреће и многобројне кампање. Поред свеобухватне акције за повећано коришћење сигурносних појасева у војним моторним возилима – „Вежи појас – пружи шансу животу“, велику пажњу привукла је и кампања „Војни учесници у саобраћају – без алкохола“.

Подржана је и иницијатива да се Министарство одбране и Војска Србије укључе у кампању Ауто-мото савеза Србије – „Учинимо путеве безбеднијим“. Набављено је десет хиљада светлобојних прслука, 100

жутих ротационих светала и седам дигиталних алко-тестова за потребе јединица и установа Министарства одбране и наше војске.

Поменути напори допринели су да се број саобраћајних незгода учесника у саобраћају војним возилима устали на очекиваним, мада не и прихватљивим вредностима. Предстојећи Стручни скуп биће још једна прилика да они који брину о безбедности војног путног саобраћаја и утичу на повећање сигурности за воланом представе нове идеје и кампање које су обележиле године за нама. ■

Душан ГЛИШИЋ

## Посета студената из Словеније

Група од 35 студената Факултета за одбрамбене науке Универзитета у Љубљани посетила је недавно Војну академију у Београду. Циљ посете био је да словеначки студенти сагледају систем војног школства у Србији.

Начелник Школе националне одбране Војне академије пуковник Миле Јелић говорио је о организацији и систему командовања и руковођења Војске Србије, те војном школовању у Србији. ■

## Предавање рабина Асиела



Главни рабин Србије Исак Асиел одржао је предавање полазницима 54. класе генералштабног усавршавања Школе националне одбране. Предавању на Војној академији присуствовао је и начелник Школе националне одбране пуковник Миле Јелић.

Официрима 54. класе, који се школују за најодговорније дужности у систему одбране, рабин Асиел говорио је о појму безбедности у региону југоисточне Европе с аспекта јеврејске заједнице у Србији.

– Религија данас егзистира у друштву које претендује да његови грађани буду равноправни. Наиме, свака религија има догму, учење од ког се не сме одступити, али ипак најбоље тумачи божју вољу онда када је отворена за идеје и искуства других религија или појединца. Бог је створио свет препун различитости и истинска мисија сваког верника јесте да допринесе поштовању различитости у таквом свету, а безбедност је један од видова исказивања тог поштовања – рекао је рабин. ■

А. А.

## Нова образовна метода

У Центру за симулације и учење на даљину Војне академије, први пут у Војсци Србије и Министарству одбране, изведена је вежба бригадног нивоа на симулационом софтверу „Јанус“, чиме је Центар и званично отворен. Тим поводом, Војну академију посетила је делегација Центра за доктрину употребе снага Оружаних снага Републике Француске, коју је предводио командант Тијери Оливије.

Вежбу „Јединица бригадног нивоа у нападној операцији“ извели су слушаоци 57. класе командно-штабног усавршавања Школе националне одбране. Циљ увежбавања био је подизање оспособљености официра за реализовање конструктивних симулација оперативног нивоа. Ангажовано је осам наставника из Катедре оператике и шест наставника из Катедре тактике Војне академије, 57 слушалаца командно-штабног усавршавања, 27 подофицира – оператера на симулационом софтверу и четири припадника Центра за симулације и учење на даљину Академије.

Отправник послова Амбасаде Републике Француске у Београду Филип Ситер изразио је задовољство што је Србија добила моћно средство за обуку официра. Подсетио је да је имплементација тог



система једна од активности договорених заједничким програмом војне сарадње између Србије и Француске.

Програм предвиђа тридесетак заједничких активности у областима обуке и образовања. Обухвата и учење официра Војске Србије у мултинационалној операцији „Атлантис“ крај обала Сомалије, а и школовање кадета из Србије на престижној војној академији Сен Сир.

Генерал Оливије рекао је да француска Копнена војска поседује изузетан ниво знања када је реч о софтверима за симулације, па су тако и француске јединице у мултинационалној операцији у Авганистану ISAF најпре формиране на „Јанусу“, а затим и на терену.

– Имплементацијом система „Јанус“ увели смо нову образовну методу којом се може унапредити квалитет образовања официра Војске Србије – истакао је начелник Војне академије бригадни генерал Младен Вуруна. ■

А. А.

## Кадети у Напуљу

Група од осамнаест кадета Војне академије и ВМА, међу којима је и пет девојака, боравили су недавно у посети команди НАТО-а за Југоисточну Европу у Напуљу у Италији. Госте из Београда примио је генерал-мајор Костас Костоулас, начелник за ресурсе.

Кадетима су приказане командна структура НАТО-а, актуелна оперативна структура и тренутне мисије у којима се налазе припадници Команде. У напуљској команди припрема се кадар за будуће операције до 2013, осмишљава трансформација Алијансе и њено приближавање будућим чланицама. У једној од три највеће војне команде у Европи, ка-

дети су сагледали политичке, војне, економске и социјалне аспекте НАТО-а и *Партнерства за мир*.

Представници Војне академије и ВМА током боравка у Напуљу посетили су и Ваздухопловну војну академију, где им је домаћин био мајор Марко Фиори. На уводном брифингу говорио је о начину селекције будућих pilota, ваздухопловних инжењера, правника и припадника медицинских служби италијанског ваздухопловства, организацији њиховог школовања и о начину живота на Академији. Кадетима су демонстрирани различити облици наставе и приказани кабинети у којима се одржава настава као и „сала мотори“ и аеродинамички тунел. ■

Д. Г.

## Прва перкутана стабилизација кичме



На Војномедицинској академији у Београду 8. априла успешно је реализована прва операција перкутане стабилизације кичме у Србији. На челу спиналног тима који је извео захват био је потпуковник др Миленко Савић, начелник Одсека за инструменталну стабилизацију кичме Клинике за неурохирургију ВМА.

Захват се изводи без класичног оперативног реза, коришћењем специјалних инструмената помоћу којих се уводом на кожи приступа оболелом делу кичме. После тога се уклања оболели сегмент кичменог пршљена и врши фузија, фиксација и стабилизација кичменог стуба. Операција се користи за лечење трошења и окоштавања кичме јер изазивају бол у доњем дела леђа при стајању и ходу. ■

## Међународна сарадња ВМА

Медицински стручњаци из десет земаља југоисточне Европе посетили су 28. априла Војномедицинску академију у Београду, у оквиру тродневне Конференције војномедицинских служби држава тог региона. Циљ Конференције био је да се сагледају капацитети војномедицинских служби земаља учесница и могућности за формирање заједничких медицинских снага, као и њихово ангажовање у ванредним околностима. Током посете, гости су сагледали место и улогу ВМА у систему одбране Србије, њене задатке и активности, капацитете и могућности. Обишли су по-

## Посета Клиничком центру Загреб

Начелник ВМА пуковник проф. др Маријан Новаковић, на позив начелника Завода за пластичну хирургију доц. др Давора Мијатовића, боравио је недавно у Клиничком болничком центру „Ребро“ у Загребу, поводом Треће радионице Хрватске академије за рак дојке, коју је организовала фирма „Алерган“.

Том приликом, пуковник Новаковић одржао је ревијално предавање о достигнућима ВМА у домену реконструктивне хирургије дојке. Демонстрирао је методу реконструкције кожно-мишићним *Latissimus dorsi* режњем и силиконском ендопротезом код пацијенткиње којој је пре седам година одстрањена десна дојка због малигног процеса. Радионици је присуствовало око 70 слушаца и учесника из више земаља Европе. ■



једине организацијске целине наше војноздравствене установе.

Војномедицинску академију посетила је крајем априла и четворочлана делегације САД, коју је предводио контраадмирал Вилјам Робертс. Две стране изразиле су жељу и спремност, али и потребу за успостављањем билатералне сарадње између Бетезде – Националног морнаричког медицинског центра у Вашингтону и ВМА. Истичући искуство наших лекара у лечењу ратних повреда и рана, али и искуство приликом поступања у масовним катастрофама, начелник ВМА пуковник проф. др Маријан Новаковић предложио је да ратна хирургија буде област у којој би та сарадња могла да се унапређује. ■

## Конгрес интервентних кардиолога

Средином априла у Београду одржан је седми пут традиционални међународни конгрес интервентних кардиолога „BASICS“. Конгрес, који је организовао Фонд Србије „За ваше срце“, окупио је више од 400 кардиолога, радиолога и кардиохирурга, међу којима је било четрдесетак најеминентнијих стручњака те области из целог света.

Током скупа изведено је више од 40 комплексних интервенција на срцу, које су учесници, смештени у београдском хотелу „М“, могли да прате видео-линком из операционих сала, и интерактивно учествују у дискусијама.

Интервенције су извођене у Клиничком центру Србије, на Институту „Дедиње“, у клиничко-болничким центрима „Бежанијска коса“ и „Звездара“, у Здравственом центру „Ваљево“ и на Војномедицинској академији. На ВМА је изведена процедура ендоваскуларне реконструкције анеуризме абдоминалне аорте. Хируршку процедуру, уживо преношену из Ангио-сале Института за радиологију, извео је тим радиолога, васкуларних хирурга и кардиолога. Трајала је 60 минута и протекла је без компликација. ■

## Превенција HIV/AIDS у Војсци

Војномедицинска академија била је недавно домаћин акредитованог курса прве категорије посвећеног превенцији и контроли HIV инфекције и AIDS. То је још једна активност у оквиру сарадње министарства одбране Србије и САД на пројекту „Превенција и контрола HIV/AIDS у Војсци Србије“. Курсу је присуствовао 21 здравствени радник, а најављена је едукација и обука још 25 здравствених радника Војске Србије у области добровољног поверљивог саветовања и тестирања на HIV. ■

Припремила  
Зорица СТОШИЋ

Пише Милан МИЈАЛКОВСКИ

Убиство Осаме бин Ладена

# Жртва стратегије „скалпел“

Суштина стратегије „скалпела“, чији је поборник саветник председника САД за антитероризам Џон Бренан, јесте обезбеђивање квалитетних обавештајних података, најпре о вођама терориста, чијом употребом се терористи бескомпромисно онеспособљавају – лишавају слободе или живота. Тиме се обезбеђује да се ангажовањем минималних снага постиже максималан ефекат, који првенствено има психолошке димензије јер наводи терористе да буду међусобно сумњичави.

У спектакуларној операцији америчких специјалаца – морнаричких „Фока“, 1. маја 2011. у Пакистану убијен је Осаме бин Ладен, вођа терористичке Ал Каиде и једнодеценијски амерички непријатељ број један. Реч је о специјалној операцији Обамина већ доказане ефективне противтерористичке стратегије, познате као „скалпелска“, а разликује се од противтерористичке стратегије „маља“ његовог претходника Буша, којој је својствена примена масовне војне силе и која се показала као недовољно ефикасна у Ираку и Авганистану.

Суштина стратегије „скалпела“, чији је поборник саветник председника САД за антитероризам Џон Бренан, јесте обезбеђивање квалитетних обавештајних података, најпре о вођама терориста, чијом употребом се терористи лишавају слободе или живота. Таква противтерористичка стратегија обез-

беђује да се ангажовањем минималних снага постиже максималан ефекат, који првенствено има психолошке димензије, јер наводи терористе да се међусобно сумњиче, односно у приличној мери баве сами собом.

После операције америчких обавештајаца и специјалаца у којој је страдао вођа Ал Каиде, може се претпоставити да ће и остале њене вође бити забринуте за властиту безбедност, те да ће једни према другима бити сумњичави. Нико од њих неће бити сигуран да ли обавештајци надзиру кретање њиховог главног курира и припремају ли њихово хапшење или смакнуће.

Код многих се „упалила сијалица“ због прошлогодишњих и овогодишњих ефеката „скалпелске“ стратегије – хапшења припадника неколико ћелија Ал Каиде у Европи, наравно, непосредно пре извођења терористичких напада на „меке мете“ у Берлину, Паризу и Лондону, у којима су планирали да број људских жртава превазиђе онај из Мумбаја (195) пре три године.

После последње операције биће им јасније како је у прецизној акцији, изведеној у Северном Вазиристану (Пакистан) 8. марта 2010. убијен Хусеин ал Јемени, један од важних оперативаца из врха Ал Каиде, а 21. маја исте године и шеик Саид ал Масри, познат као Мустафа Абу ал Јазид, кога су сматрали за трећег човека Ал Каиде, али и неколико врхунских оперативаца терористичке организације.

Може се претпоставити да ће Ал Каида сада студиозно преиспитати многобројне текуће и планиране злочиначке делатности, неке одложити за „повољније прилике“, а од појединих одустати.

Свакако је за очекивати да ће у новонасталим околностима бити узнемирени и припадници пакистанске војне обавештајне службе (ISI) који су у некаквом дослуху са Ал Каидом – „одметничко језгро“. Према прошлогодишњим америчким обавештајним информацијама, терористички колективитет „Хакани мрежа“ у Пакистану, која је у дослуху са Ал Каидом, представља важну полу-гугу ISI и да власти Пакистана „не желе или не могу да спрече ту спрегу“. Дакле, биће смањене могућности да Пакистан игра „двоструку игру“ а тиме и повећана ефикасност „скалпелске“ противтерористичке стратегије. ■



Пише  
Александар РАДИЋ

# Тајна Бин Ладеновог дворишта

У сенци вести о акцији „Церонимо“ у којој су „силси“ ликвидирали Осаму бин Ладена био је један технолошки новитет показан на начин на који су Американци то најмање желели – једини губитак у препаду било је уништење хеликоптера неименованог типа. Ради се о летелици о којој нема информација у отвореним изворима.

На уништеном хеликоптеру змај летелице, мотори и носећи ротори изгорели су до стања у којем се не може пуно тога закључити, али очувани су делови репа са помоћним ротором и стабилизаторима.

За сада је сигурно да су „силси“ у акцију кренули у летелицама ниског радарског одраза. То пуно говори о сложености америчко-пакистанских односа јер сигурно се није очекивало да Бин Ладеново склониште има радар на крову. Важна претпоставка акције била је инфилтрација у пакистанских ваздушни простор уз избегавање откривања радарским осматрањем, углавном уређајима који воде порекло из САД.

У неким другим околностима Американци би вероватно ради заштите важне мисије и људства превентивно дејствовали против система ПВО који би угрожавао летелице. То би учинили чак и ако би се очекивала неутралност државе у чији се ваздушни простор продире или се цени да би постојао барем симболичан ризик противдејства.

Америчке елитне јединице увек су чувале понеки комад технике далеко од јавности и сада су имали адут у „стелт“ хеликоптеру. Према посредним информацијама о ранијим настојањима САД да уведу у наоружање „стелт“ хеликоптер, претпоставља се да се ради о деривату основног вишенаменског хеликоптера „блек хоук“. Летелица је током акције оштећена у, за сада, нејасним околностима, али наводно није претрпела веће штете. Да се не би сазнало о чему се ради, „силси“ су пре одласка из Пакистана уништили главнину летелице, али преостали део остао је са друге

стране зида који је окруживао Бин Ладеново последње склониште.

Површине остатака летелице подсећају на необичне угласте облике извијачког хеликоптера RAH-66 „команч“, чији је развој обустављен 2004. године. На тој летелици требало је да буду примењена „стелт“ технолошка решења каква су виђена и код борбених авиона – посебан облик конструкције и премаз који апсорбује електро-

магнетно зрачење, али и низ решења за смањење буке и инфрацрвеног одраза.

Тим који је радио на „стелт“ хеликоптерима део је тзв „сканк воркс“ – смрдљивих послова, који за знак има твора. Ради се о посебном пројектантском погону чијих је руку дело и борбени авион F-117A.

Американци ништа нису препустили ризику и осим избора платформе за превоз „силса“ одржали су тајност места одакле су кренули. Током продора, осим „стелт“ карактеристика, учинили су све да се заштите од откривања и евентуалног дејства и зато се може претпоставити да су познајући могућности пакистанске ПВО изабрали најбезбеднију маршруту са најслабијим покривањем радарским осматрањем и генерално присуством оружаних снага. Летели су на екстремно малој висини користећи рељеф терена.

Ризик је прорачунат, али треба имати у виду да су сви хеликоптери, укључујући „стелт“, врло осетљиви на ватру чак и из аутоматске пушке. У случају „Церонима“ елита америчке морнарице имала је не само технологију већ и ратну срећу на својој страни. ■

*Званичних информација о технолошкој новости која се срушила Бин Ладену у двориште за сада нема. Будући да су снимци са лица места компромитовали постојање нове летелице, она вероватно неће још дуго остати поверљиво техничко средство. Већ су се у релевантним стручним гласилима појавиле анонимне изјаве које указују да су „стелт“ хеликоптери стационарни у Навади и да се ради о свега три летелице и можда су све три коришћене у акцији.*

У Дому Војске Србије отворена изложба слика Моме Капора

## Београдске приче

Изложба слика Моме Капора „Београдске приче“ отворена је 7. маја у Великој галерији Дома Војске у Београду. Реч је о највећој изложби познатог сликара и писца у нашој земљи.



Престоничкој публици представљена је 51 слика које су Момина разноврсна виђења Београда, почев од идиличне Аде Циганлије, преко предмета из старих београдских кућа, креденаца, до београдских улица са исцртаним школицама, разиграним рингшпилима...

Према речима директора Медија центра „Одбрана“ потпуковника Славољуба Марковића, медијске куће која је са Задужбином „Момчило Момо Капор“ приредила изложбу, Момо Капор је био велики пријатељ војске.

– У магазину „Војска“, током бомбардовања 1999. године, објављивао је колумну „Склониште 011“, а те приче су преточене у књигу која ће бити промовисана током изложбе – истакао је потпуковник Марковић.

Супруга Моме Капора, Љиљана, директор Задужбине, рекла је да „би Момо сигурно био задовољан да види толико окупљених људи на отварању његове изложбе“. Она је истакла да је та задужбина од свог оснивања учествовала у бројним акцијама које су допринеле да престоница, о којој је Мома толико писао и слика, буде пријатније место за живот.

Историчар уметности Никола Кусовац, који је изабрао слике за „Београдске приче“, нагласио је да је Мома био првенствено цртач, и да је у својим делима волео да „нападне неку идеју, и да је дуго приказује у својим делима“.

– Био је мајстор портрета. За собом је оставио велики број портрета који сведоче о изоштреном сликарском оку, које се уочава и у његовим литерарним делима. Између њега, речи и слике, постоји тесна веза, коју ће историчари уметности тешко моћи да одгонетну – поручио је Кусовац.

– Зовем се Момо, и током целог живота сам редовно радио само две ствари – цртао сам и пушио – гласио је одломак из збирке „Успомене једног цртача“, који је уместо говора прочитала глумица и Момина пријатељица Рада Ђуричин, присећајући се заједничких тренутака.

Изложене слике, углавном у техници уља на платну, делови су бројних приватних колекцијама, тако да ће већина, управо овом изложбом – први пут и бити представљена јавности.

### АНЂЕО ЗАШТИТНИК

Детаљ са слике „Анђео са механичким крилом“ заштитни је знак ове изложбе а о свом анђелу и свом сликарству Момо Капор је у монографији Момо, par lui теме записао:

„Лепота сликарства је управо у томе што слике нико заувек не може да поседује и што су оне расуте по многим домовима; живе свој независни живот, имају своју публику, а испод многих од њих одрастају и деца за које су оне неизбрисиви део ентеријера из детињства. Још се сећам урамљене сличице из куће моје баке у предсобљу, на којој двоје мале деце, очигледно сирочади, држећи се за руке, прелази клизаво брвно изнад набујале реке док изнад њих лебди анђео који их чува. Тај исти анђео постао је и мој заштитник и он ме, лебдећи, није престао да штити све ове године.“

Прву већу самосталну изложбу слика и цртежа, Капор је приредио у Београду тек 1992. године, тридесетак година пошто је стекао диплому сликара у класи професора Недељка Гвозденовића, на београдској Академији ликовних уметности.

Отварање изложбе у Дому Војске привукло је велико пажњу љубитеља ликовне уметности и поштовалаца стваралаштва Моме Капора, а међу њима су били и академик Матија Бећковић, сликар Милош Шобајић, режисер Александар Мандић, књижевник Рајко Петров Ного, композитор Зоран Христић, глумац Небојша Кундачина, новинар Петар Поповић, певачица Мерима Његомир и амбасадорка Србије у Словачкој Радмила Хрустановић.

Изложба је отворена до 15. јуна, а радно време Велике галерије Дома Војске је од 11 до 19 часова. ■

Биљана МИЉИЋ  
Снимио Горан СТАНКОВИЋ



# Језиком музике

Када споразумевање речима закаже, корисно је у помоћ позвати музику. Том логиком служили су се музичари Војног оркестра Копнене војске Европске команде САД и Уметничког ансамбла Министарства одбране „Станислав Бинички“, који су концертима 11. и 13. маја у Београду и Нишу обележили 130 година дипломатских односа САД и Србије. Непосредно пред први наступ, разговарали смо са вођама та два музичка састава – потпуковницом Бет Стил и мајором мр Игором Митровићем.

**К**ада потпуковница Бет Стил каже – „на Дрину“, она заправо мисли на српску композицију „Марш на Дрину“. Међутим, када почне да диригује Војним оркестром Копнене војске Европске команде САД проблеми у споразумевању престају и чини се да српски језик говори савршено. Ансамбл, чији је она директор, гостовао је у Србији поводом обележавања 130 година дипломатских односа САД и Србије.

– Знам свега шест српских речи, али то не представља препреку при спајању две културе у сарадњи са колегама из Србије. Музика је интернационални језик и уз њену помоћ се лако комуницира. Ноте се исто пишу и на енглеском и на српском – уз осмех започиње разговор потпуковница Стил.

Да се заиста разумеју, потврђује начелник Ансамбла „Станислав Бинички“ мајор мр Игор Митровић.

– Сарадња се развија у пријатељском односу. Људи се друже и приватно. То су већином младе особе, пријатељи су и на Фејсбуку, изла-

зе увече заједно. Нашим гостима се заиста допао Београд – објашњава мајор Митровић.

Амерички и српски оркестри почели су да сарађују у јануару ове године, и од тада су забележили више заједничких наступа у Београду и један у Панчеву.

– Они нису дошли у Србију без икакве припреме – у априлу сам био у њиховој бази „Томсон“ у немачком граду Хајделбергу где сам интензивно припремао њихов оркестар за заједничке наступе. До прве здружене пробе стрепео сам како ће све то изгледати, али после тога сам схватио не да је добро, већ одлично – одушевљено наставља мајор Митровић.

Два оркестра, састављена од школованих професионалаца, заједно изводе химне обе државе и популарне композиције аутора из различитих земаља. Када се свира српска химна, диригентском палицом управља потпуковница Стил, а мајор Митровић је главнокомандујући код интонирања америчке.

– У Србији смо топло дочекани, а наше колеге су одлични музичари. Изводимо популарна дела која публика препознаје – музику из филма „Ратови звезда“, арије из опера „Травијата“ и „Мадам Батерфлај“, Гершвинову „Рапсодију у плавом“, амерички марш „The stars end stripes forever“ – каже потпуковница Стил.

Мајор Митровић сматра да и у једном и у другом оркестру постоје уметници који су бољи музичари од својих колега на појединим инструментима, али да је, када почну да свирају, све подређено узајамном надограђивању.

– Тада нема препуцавања ко шта зна и ко шта не зна, већ сви помажу једни другима – закључује он.

Два ансамбла ће и убудуће наставити да сарађују. Очекује се гостовање српских музичара у Немачкој, а Војни оркестар Копнене војске Европске команде САД помоћи ће колегама из Србије у техници и инструментима. ■

Сергеј КОМНЕНИЋ



Војна установа „Тара“ пред летњу сезону

# Погодности које привлаче



Снимио Р. ПОПОВИЋ

За нове, још боље резултате пословања, планира се даље прилагођавање организације рада и смањење трошкова, интензивнији маркетиншки наступ, посебно у гарнизонима широм Србије, и наставак улагања с циљем подизања квалитета услуга, смештајних и рекреативних

**В**ојна установа „Тара“ објавила је цене за летњу сезону у својим објектима на Тари и Врњачкој Бањи. Иако смо сведоци свакодневног повећања цена артикала, пре свега хране, које свакако утичу и на ценовник туристичких и угоститељских услуга, „Тара“ је објавила цене до краја године, са традиционалним попустима за припаднике Министарства одбране и Војске Србије и плаћањем у седам рата, чековима или административном забраном.

Директор ВУ „Тара“ потпуковник мр Јован Мијатовић истиче да су

цене, у односу на прошлу годину, порасле од пет до максимално 10 посто, зависно од категорије смештаја и наводи податак да су цене онога што утиче на формирање хотелске цене порасле у просеку 20 посто. Али, цене за госте нису пратиле то повећање, а могућности су нађене, наглашава Мијатовић, у унутрашњим резервама, а не у смањењу квалитета услуга. Побољшана је организација рада, повећан степен искоришћености радног времена, смањен број радника, појачана штедња енергената, већи је степен искоришћености намирница...

Примера ради, цена смештаја у двокреветној соби у хотелу „Оморика“ прошле године била је 2.100 динара, а за ову сезону је 2.300 динара, што значи повећање од неких осам посто. Ручак који је био 400 динара, сада је 450 динара за оне госте који користе смештај на бази полупансиона.

Додатна погодност је ручак у реновираном мотелу „Јеремичак“ који кошта од 180 до 250 динара. Могу га користити и гости на планини који нису у хотелима ВУ „Тара“ и то је ново у понуди „Таре“. Већ је зимска сезона потврдила оправданост те ин-

## МЕНАЏМЕНТ У ХОТЕЛИЈЕРСТВУ



Потпуковник мр Јован Мијатовић објавио је прошле године књигу „Менаџмент у хотелијерству“, који је на појединим високошколским установама уврштен у уџбеничку литературу. У књизи су нашла места и вредна искуства из руковођења успешним туристичким комплексом какав је Војна установа „Тара“. Бројне обавезе не дозвољавају, али је, каже, у плану наставак истраживачког рада који би могао бити и предмет докторске дисертације.

вестиције, а лето би требало да донесе још већу потврду, очекује директор Мијатовић.

У хотелу „Оморика“ за летњу сезону комплетно је реновирано 58 соба, а у хотелу „Бели бор“ 49 соба. У „Белом бору“ цене су на бази пансиона и ниже су око 15 посто него у „Оморици“. За припаднике система пансион у „Белом бору“ износи 1.860 динара а могу да користе све што нуди и „Оморика“.

У хотелу „Бреза“ у Врњачкој бањи цене у двокреветној соби у летњој сезони крећу се од 1.820 до 2.240 динара, зависно од категорије собе. Од марта прошле године, када су „Бреза“ и вила „Сомбор“ ушле у састав ВУ „Тара“, много је урађено на њиховом дотеривању. Тачније, вила „Сомбор“ је потпуно реновирана

на и после десетак година понуђена гостима, а реновирањем 60 соба и шест апартмана у „Брези“ побољшан је квалитет смештаја, тако да ће она поново конкурисати за најпосећенији хотел у Бањи. Прошле године био је други по попуњености, после „Меркура“ који је и здравствени центар.

Директор Мијатовић задовољан је посетом за ускршње и првомајске празнике јер су капацитети били попуњени преко 90 посто. Он очекује да ово лето на Тари и у Бањи буде успешно. Објекти ВУ „Тара“ традиционално имају добру попуњеност у сезони, а може се рачунати и на већу ванпансионску по-

## ПОПУСТИ ЗА ПРИПАДНИКЕ МО И ВС

Директор ВУ „Тара“ мр Јован Мијатовић истиче жељу да се цене и услови плаћања, колико је год то могуће, приближе припадницима Министарства одбране и Војске Србије. С тим у вези он најављује, у оквиру шире маркетиншке кампање, посете већим гарнизонима у Србији и представљање онога што „Тара“ нуди, јер, како каже, припадници система често и не знају шта и како нудимо, а они заправо имају такве погодности да им је одмор и опоравак у објектима „Таре“ ближи него што можда мисле под утиском ове кризе.

трошњу због додатно обогаћених садржаја.

А „Тара“ за нове, још боље резултате, планира даље прилагођавање организације рада и смањење трошкова, интензивнији маркетиншки наступ и наставак улагања с циљем подизања квалитета услуга, смештајних и рекреативних. ■

Р. МУТАВЦИЋ

## „Златна буклија“ сниматељу Жарку Пекезу

43

Војнофилмски центар „Застава филм“ добитник је два највећа признања на Шестом међународном фестивалу документарног филма „Златна буклија“.

Филм „Између камена и неба Ровца“ у режији Жарка Пекеза освојио је гран при жирија за најбољи филм фестивала, док је филм „Беседа“ у режији Милуна Вучинића освојио „Златну буклију“ за тему отаџбина.

Фестивал документарног филма „Златна буклија“ одржан је у Великој Плани крајем априла. Од 76 филмова који су конкурисали за званични програм, селекцију је прошло 20 филмова. Војнофилмски центар „Застава филм“ учествовао је са четири документарна филма: „Дуга пловидба“ и „Летопис Гарде“ у режији Марка Ж. Николића, „Беседа“ у режији Милуна Вучинића и „Између камена и неба Ровца“ у режији Жарка Пекеза.

Циљ фестивала је да подстакне продукцију и ауторе на стварање и неговање документарног жанра. ■



# Студент и професор на Колумбији

Стигавши у њујоршку луку и суочивши се са ригорозном имиграционом комисијом, која га умало није вратила тамо одакле се упутио у Америку, Михајло Пупин врло брзо схвата да му предстоји дуготрајна борба да у новој средини опстане и постане учен и угледан човек. Дипломирање на Универзитету Колумбија у Њујорку, усавршавање у Кембриџу и одбрана докторске дисертације на Берлинском универзитету, били су први кораци ка остварењу те велике жеље, а повратак на Универзитет Колумбија, сада као професора и оснивање властите истраживачке лабораторије, наставак хода на стази славних.



**П**о доласку у Њујорк и након што је прошао ригорозну контролу америчке имиграционе комисије, Михајло Пупин је прву ноћ у Новом свету преспавао у прихватилишту за имигранте. Већ тог, првог јутра, знао је да почиње ново раздобље у његовом животу, које ће бити испуњено великом, дуготрајном борбом да у тој средини не само опстане, већ и да постане учен и угледан човек. Најпре је требало наћи посао, па се Пупин, уз помоћ новостеченог пријатеља, обрео на броду с којег је требало истоварити робу. Затим је радио на фарбању бродске опла-

те, утовару угља, кречењу подрумских просторија и у њујоршкој фабрици бисквита, у којој убрзо добија и стан у поткровљу. Ту се Пупин упознаје, а касније и спријатељује, с једним врло образованим чиновником, који је веома добро познавао грчки и латински, а затим и енглеску и светску књижевност.

Сазнавши да Пупин жели да настави студије, радо му нуди помоћ око правилног изговора енглеских књижевних речи (посебно кад је реч о дикцији) и предлаже да чешће одлази у позориште, где ће му глумци открити многе тајне енглеског књижевног језика. Све то помогло је Пупину

да се што ваљаније припреми за полагање пријемног испита на Универзитету Колумбија у Њујорку. Осим што је добро савладао грчки, латински и неке природне науке, Михајло је могао напамет да изговори Декларацију о независности, добро је проучио амерички Устав и рецитовао стихове Шекспира, Гетеа и још неких светских литерарних великана. Продро је у суштину Тинделовог научнотехничког штива (Џон Тиндал, Ирац, велики популизатор науке, писац књига „О топлоти“ и „О светлости“), а често је био присутан и на предавањима на којима је врло надахнуто говорио Хенри Вард Бичер, брат Хенријете Бичер, ауторке „Чича Томине колибе“.

## На Колумбија универзитету

Припрему за полагање пријемног испита Пупин је схватио врло озбиљно. Крајем септембра 1879. почео је са полагањем појединих предмета, а само неколико дана касније стигло му је обавештење да је примљен у тако угледну образовну установу какав је био Универзитет Колумбија. Био је, уз то, ослобођен плаћања врло високе школарине.

Прву годину студија Пупин је започео са нешто више од 300 долара у џепу, па је, за разлику од других студената који су, углавном, долазили из богатијих породица, морао да води рачуна о сваком центру. На првим летњим феријама радио је као косац и зарадио 75 долара што је, рачунајући две новчане награде од по 100 долара, које је на крају школске године добио као најбољи студент у познавању грчког језика и математике, било сасвим довољно за наставак студија.

На другој години основао је студентску групу „Октагон“, којој је помагао (а и наплаћивао) да лакше савладају предмете из грчког и математике, што му је, осим финансијске добити, омогућило да се о његовом знању и способности чује не само на универзитету, него и у граду. Дobar глас је, како сам Пупин вели, допро до ушију једног од покровитеља Универзитета Колумбија – Луиса Ратерфорда – који га је замолио да се прихвати подучавања његовог млађег сина, Винтропа, коме, у почетку, „студије нису ишле“, тако да је претила опасност удаљавања са универзитета. Пупин се тог посла озбиљно прихватио, наметнувши свом млађем колеги врло строг режим живота и рада, трудећи се да му поједностави наставно градиво како би га лакше усвојио. Винтроп је положио све испите који су били услов за упис прве године студија, што је његов отац Луис Ратерфорд умео и те како да цени, па је Михајлу касније помогао да добије стипендију за постдипломске студије.

Учење Михајлу није никада падало тешко. Своју надареност је испољио и на трећој години студија када је изабран за председника студентске организације, иако му је противкандидат био студент из врло познате америчке породице. Пупина је посебно ценио професор физике Руд. Он је, заједно са Ратерфордом и председником Универзитета Колумбија Полом Барнардом, сматрао да Михајла Пупина, врло даровитог студента, треба после дипломирања дошколовати и задржати га на њиховом универзитету као професора, предложивши да му се обезбеди и годишња стипендија у износу од 500 долара.

## На Кембриџу

Пупин је на Универзитету Колумбија дипломирао 1833. године, готово у исто време када је стекао и америчко држављанство. Свечаност, организована поводом уручивања диплома, остала му је у дубоком сећању, најпре због тога што се све збивало у присуству великог броја угледних званица – представника градских власти, индустријалаца, професора, студената и њихове родбине и што је председник Барнард изузетно похвално говорио о младом Пупину, изразивши наду да је пред њим лепа будућност и успешна каријера.

Није се преварио. Пупин је као студент четврте, завршне године, испољио велико занимање за Фарадејеву теорију и достигнућа с подручја електромагнетске индукције, коју је детаљно, математички, разрадио настављач Фарадејевог учења Џејмс Клерк Максвел у свом класичном делу „О динамичкој теорији електромагнетског поља“. Реч је о његовој познатој теорији о електромагнетским таласима (којима је обухваћена и видљива светлост).

То је, свакако, био разлог да за постдипломске студије Пупин изабере стари универзитетски центар у Енглеској и једено од средишта научне мисли у коме су живели и стварали Њутн и Максвел. Пут Енглеске и Кембриџа Пупин је кренуо из њујоршке луке 1883. године. Из оне исте луке у коју је пре девет година (1874) упловио, готово промрзао, скривен у потпалубљу. Сада је, међутим, све било другачије. У Европу је Пупин путовао са дипломом познатог америчког универзитета и држављанством једне велике, моћне, земље. Уз то, носио је и лепе препоруке председника Универзитета Колумбија и његових наставника за колеге у Енглеској.

Први сусрет у Кембриџу Пупин је имао са професором В. Џ. Нивеном, са Тринити колеџа, који му је представио услове и начин студирања и поклонико Кемпелову књигу „Максвелов живот“. Нешто касније, пошто је нашао смештај, наш будући научник, проналазач и хуманиста опредељује се за студије на Кингс колеџу, а да би се могао бавити теоријском физиком, посебно Максвеловом теори-



јом магнетизма, прихвата предлог професора Нивена да се јави Џону Едварду Руту, професору са Питерхаус колеџа, изванредном математичару, на чијим је предавањима надокнадио све оно што је у математици пропустио, ставивши математичка знања без којих не би могао ни да замисли продор у било које подручје природних наука, поготову не у науку о електрицитету.

## Стипендиста Тиндаловог фонда

Школовање на Кембриџу прилично је заморило Пупина, који, одмора ради, одлази у једно мало место на обали Атлантика, у Француској (дан путовања удаљено од Кембриџа) у коме ангажује професора француског, тако да је после два месеца учења могао да каже како је овладао основама „језика дипломата“. По повратку у Кембриџ проучава Максвелову теорију магнетизма, а предавања из математичке физике, двојице познатих професора, лорда Рејлија и Џорџа Стоукса, готово да није пропуштао. И само што су та предавања завршена, Пупину стигло је писмо са Универзитета Колумбија у коме га обавештавају да је постао један од стипендиста Тиндалове фондације. Познати енглески научник тога доба Џон Тиндал (1820–1893) основао је фондацију из које су даровити студенти и постдипломци могли да добију по 500 долара годишње за своје усавршавање. Пупина су стално закупљале мисли о експерименталним истраживањима што су се одвијала у појединим, углавном универзитетским лабораторијама, међу којима је, кад је реч о Кембриџу, Кевендишова (Хенри Кевендиш, 1731–1810) свакако била најпознатија. Иако је њен управник, после смрти Хенрија Кевендиша, постао Џим Томсон, физичар светског формата, познат по открићу електрона, Пупин се, пошто се претходно саветовао са Џоном Тиндалом, чију је стипендију добијао, одлучио за, такође, врло угледну универзитетску лабораторију у Берлину, коју је водио истакнути професор експерименталне физике Херман Хелмхолц (1821–1894) један од највећих физичара 19. века.

## Откриће електромагнетских таласа

У берлинској универзитетској лабораторији Пупин, изузетно задовољан, проучава савремене методе у које су, осим теоријских разматрања, уткане разноврсне експерименталне вежбе. Ту се подробно упознаје и са теоријским радовима професора Хелмхолца, везаним уз Фарадејева и Максвелова открића. Пупин је, додуше, поодавно имао у рукама две популарне Максвелове књиге („Теорија топлоте“ и „Материја и кретање“), али је, тек када се упознао са Хелмхолцовим предавањима, закључио да је истински схватио математичко-физичку срж настанка електромагнетских таласа.

На постдипломским студијама на Берлинском универзитету Михајло Пупин провео је безмало пуне четири године. У почетку је изразио жељу да докторску дисертацију усмери ка проучавању новооткривених електромагнетских таласа, али му је професор Хелмхолц предложио да се прихвати истраживања у вези са физичком хемијом, која се управо у то време „издвојила“ у посебну научну грану.

## ПОТВРДА ТЕОРИЈЕ

Поткрај 19. века познати индустријалац и власник широм планете познатог концерна „Сименс“, властитим средствима оснива Физичко-технички институт, а за првог директора поставља управо професора Хермана Хелмхолца, који је умногоме допринео да се у тој научноистраживачкој установи одржавају редовне седнице Друштва за физику, које је окупљало већ афирмисане научнике. Седницама је присуствовао и Михајло Пупин, што је за једног младог истраживача и докторанта била изузетна част.

Најзначајнија седница Друштва за физику одржана је 1887. године, када је саопштено да је млади физичар и професор Универзитета у Карлсруеу Хајнрих Херц открио електромагнетске таласе, чиме је Максвелова теорија о електромагнетским појавама добила и експерименталну потврду. Био је то, уједно, и почетак развоја једне нове области у науци и техници, којој је нешто касније много допринео и наш Никола Тесла. Достигнућа у тој научној области, нарочито она која се тичу радија и телефоније, од кључног је значаја за савремену цивилизацију.

Докторску дисертацију, насловљену са „Осмотски притисак и његов однос према слободној енергији“, Пупин је врло успешно одбранио почетком септембра 1889. године. Затим се враћа у Америку, на Одељење за електротехнику њујоршког Универзитета Колумбија, на коме настоји да студентима пренесе што више од онога што је научио у европским истраживачким лабораторијама које су дуго располагале великим научним потенцијалом и биле, за оно време, далеко боље опремљене од америчких.

Сувопарна и донекле апстрактна предавања могла су студентима да привуку пажњу и да им олакшају стицање нових знања само ако су била праћена експерименталним вежбама, тако да је Пупин настојао да што пре дође до какве-такве лабораторије. Решење тог проблема видео је у једној од просторија у дворишној згради Универзитета Колумбија у којој су се налазили, углавном, застарели уређаји (по један генератор једносмерне и наизменичне струје, затим некакав, добрим делом, „раскомадан“ мотор и неколико застарелих мерних инструмената). Све је то, како је сам Пупин написао у свом аутобиографском делу, било „више него јадно“ у поређењу са опремом која му је била на располагању у лабораторији Берлинског универзитета.

Требало је, дакле, почети из почетка и застарелу лабораторију потпуно преуредити и оспособити је, не само за практичне вежбе студената електротехнике, већ и за научна истраживања, без којих није могућ никакав напредак у универзитетској настави, а ни у извођењу огледа којим би се практично потврдила нека теоријска сазнања. ■

(Наставак у следећем броју)

## ВЕРСКИ ПРАЗНИЦИ

15. – 31. маја

## ✠ Православни

19. мај – Пренос моштију Светог Саве

21. мај – Свети апостол и јеванђелист Јован Богослов

22. мај – Пренос моштију Светог оца Николаја

24. мај – Св. Ђирило и Методије, Св. Никодим Српски

29. мај – Свештеномученик Теодор Вршачки, мученик Вукашин

## ✧ Јеврејски

22. маја – Лаг Баомер

## СВЕТИ ЂИРИЛО И МЕТОДИЈЕ

Два брата рођена су у Солуну, у кући знаменитих, богатих и поштених родитеља. Старији брат Методије провео је као официр десет година међу македонским Словенима и тако научио словенски језик. По повратку у Грчку замонашио се, а нешто касније у манастиру му се придружио и млађи брат Кирило (Константин).

Када је хазарски цар Каган тражио од цара Михаила проповеднике хришћанске религије, он му је послао браћу Ђирила и Методија, који су убедили најпре хазарског цара, а затим и народ превели у хришћанство. По повратку у Цариград саставили су словенску азбуку од 38 слова и почели да преводе црквене књиге с грчког на словенски језик. На позив кнеза Рагислава отишли су у Моравију да шире веру Христову, а умножене црквене књиге поделили свештеницима да из њих уче омладину.

На папин позив стигли су у Рим, где се Ђирило разболео и умро 14. фебруара 869. године. Методије се вратио у Моравију и наставио ширење вере међу Словенима све до своје смрти 6. априла 885. године. ■

## ЛАГ БАОМЕР

Празник се слави у знак сећања на победу Бар Кохбе над Римљанима и престанак куге која је завладала међу ученицима Рабија Акибе (други век пре нове ере). Зато се назива и празником ученика, током којег се прекида жалост уобичајена за време сефире, па се могу обављати венчања.

Постоји веровање да је на Лаг баомер умро Рабин Шимон бар Јојај, који се сматра аутором кабалистичке књиге Зоар. У Израелу на тај дан хиљаде верника посећују његов гроб. ■

22. мај 1945



Потпредседник југословенске владе Едвард Кардељ послао је писмо из Београда у Загреб којим је обавестио Јосипа Броза, председника владе и министра одбране, да у Београду влада права ратна атмосфера. Због несугласица с владама западноевропских држава и САД око западне југословенске границе, у Београду је припремана евакуација њихових амбасада и чланова војних мисија. У истом писму Кардељ је оценио „да је све то био прорачунат циркус са задатком да се што више утиче на нас и да нас натера на попуштање, док њихова фактичка спремност да се потуку са нама није била баш толико велика“.

22. мај 1939.

У Берлину потписан „Челични пакт“ између фашистичке Италије и нацистичке Немачке. Две државе обавезале су се на заједничко вођење рата.

26. мај 1955.



У Југославију је допутовала висока совјетска државно-партијске делегација коју је предводио Никита Хрушчов, први секретар ЦК КПСС. Ова посета означила је почетак нормализације билатералних односа који су били погоршани после усвајања резолуције Информбиороа 28. јуна 1948. године.

26. мај 1972.

Потписан споразум SALT I – о ограничењу стратешког наоружања између Сједињених Америчких Држава и Совјетског Савеза. Преговори су почели 1969. како би се замрзло офанзивно оружје на постојећем нивоу и омогућило уравнотежено развијање стратешког нуклеарног наоружања.

28. мај 1812.

Потписан Букурешки мировни уговор између Русије и Отоманске империје. Чланом 8. обезбеђена је амнестија за српске устанике. Србима је омогућено да сами управљају унутрашњим пословима земље и прикупљају порезе. Гарантован је и повратак Турака у српске градове. Букурешки мир српске устанике довео је у тешку војно-политичку ситуацију.

29. мај 1868.

У Кошутњаку убијен српски кнез Михаило Обреновић. Убијен је у време кад је довршавао припреме за рат против Отоманског царства. На престолу Србије био је од 1839. до 1842. и од 1860. до смрти.



30. мај 1913.

Представници зараћених страна потписали су у Лондону Уговор о миру којим је завршен Први балкански рат. Бугарска, Србија, Црна Гора и Грчка заједничким снагама поразиле су Отоманску империју којој је од европских посела остао само Цариград.

31. мај 1945.

Две недеље после престанка ратних дејстава на тлу Југославије, министар народне одбране владе ДФЈ Јосип Броз издао је наредбу о војнотериторијалној подели државне територије и формирању и локацији оперативно-стратешких команди. Држава је подељена на шест војних области, а оне на 28 војних подручја. Тиме су престали да постоје сви главни штабови, штабови корпуса, изузев КНОЈ-а, корпусне војне области, војна подручја, команде места и партизански одреди. ■



Припрема  
мр Миљан МИЛКИЋ



## „ВМА АКАДЕМАЦ“ ПОБЕДНИК ТУРНИРА РТС-А У МАЛОМ ФУДБАЛУ

Да Војномедицинска Академија постиже запажене резултате и успехе и изван оквира медицинске струке и науке потврдили су и чланови фудбалског тима „ВМА Академац“ на 12. меморијалном турниру РТС-а у малом фудбалу који се, под покровитељством Министарства омладине и спорта Владе Републике Србије и уз подршку Спортског савеза Београда, игра у знак сећања на 16 страдалих у бомбардовању зграде РТС-а, 23. априла 1999.



Од почетних 35 пријављених тимова, међу најбоља четири која су стигла до финала, заслужено се нашао и тим „ВМА Академац“ који у мечу за прво место савладао ветеране „Партизана“.

На церемонији проглашења победника и доделе пехара најуспешнијима, председник Олимпијског комитета Србије, Владе Дивац је истакао да је турнир прави начин да се људи који су радећи свој посао изгубили животе никада не забораве, и позвао организаторе на ново дружење много већих размера следеће године у априлу.

На крају турнира, најбољим појединцима, међу којима је био и Милан Цимбаљевић („ВМА Академац“) уручене су награде. ■

## ВЕСЛАЧИ ВОЈНЕ АКАДЕМИЈЕ НА МЕЂУНАРОДНОЈ РЕГАТИ

Веслачи Војне академије учествовали су недавно на Трећој међународној веслачкој регати „Мира и пријатељства“ на Савском језеру. Такмичили су се са веслачима из Порторожа, Котора, Новог Сада, Ријеке и румунског града Оршаве.

У осмочлавној веслачкој екипи Војске Србије, која је актуелни државни првак у студентској категорији, били су кадети све четири године Академије. Овогодишње такмичење завршили су у четвртфиналу.

Најбољи веслачи кадети настављају припреме за Прво европско првенство у веслању које ће се одржати у Београду у организацији Министарства одбране под покровитељством Међународног савета за војни спорт. ■

П. В.



## ТРКОМ ПРОТИВ ДРОГЕ И НАСИЉА

Припадници 224. центра за електронска дејства учествовали су 1. маја на јубиларној десетој Трци против дроге и насиља. Манифестација је одржана на стази Ушће на Дунавском кеју, а шесторо војника надметало се у две категорије.

Разводници Миленко Савић и Милош Павловић, старији водници Александар Поповић и Ненад Вуковић и десетар Горан Китановић заузели су од другог до шестог места у трци на 1.050 метара за Војску, Жандармерију и припаднике Министарства унутрашњих послова. Друго време у трци на 8.000 метара остварио је старији водник Александар Ивановић.

Трку против дроге и насиља организује Секретаријат за спорт и омладину Београда, а овогодишњи покровитељи манифестације биле су општине Нови Београд и Земун. ■

С. К.

## СПОРТСКА ПРВЕНСТВА У ВОЈСЦИ СРБИЈЕ

Првенством Друге бригаде и спортским надметањима Ваздухопловства и противваздухопловне одбране настављена су спортска такмичења у Војсци Србије.

Ови сусрети имају и квалификациони карактер, а најбољи ће своје могућности показати на завршеном Летњем спортском првенству Војске Србије које ће се одржати од 9. до 13. јуна. ■



**МИНИСТАРСТВО ОДБРАНЕ  
РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ  
СЕКТОР ЗА ЉУДСКЕ РЕСУРСЕ  
УПРАВА ЗА КАДРОВЕ**

измена

**ИНТЕРНОГ КОНКУРСА**

за попуњу формацијских места војних службеника и војних намештеника у Војсци Србије пријемом лица из Министарства одбране,

**У РАДНИ ОДНОС НА НЕОДРЕЂЕНО ВРЕМЕ**

У конкурс за попуњу радних места у Војној пошти 9808 Београд, под редним бројем 2) и 3) пријемом лица из Министарства одбране у својству војних службеника и војних намештеника, где под посебним условима конкурса стоји да се за наведена радна места тражи „завршена најмање трогодишња школа и возачка дозвола Б и Ц категорије“, треба да стоји: „завршена најмање трогодишња школа и возачка дозвола Б, Ц, Д и Е категорије“.

Конкурс је објављен у магазину „Одбрана“ од 15. априла 2011. године.

**Мали огласи**

Обележавање јубиларне 30-годишњице завршетка 8. класе Војне гимназије Београд одржаће се 4. јуна 2011. године.

Окупљање је од 11–12 часова у сутурену школске зграде Војне гимназије, а затим следи пригодан програм, посета интернату и заједнички ручак.

Позивамо све ученике 8. класе, наставнике, разредне старешине, командире и начелнике да нам се придруже.

Ближе информације, пријава и потврда доласка на телефон: Владислав Обреновић (011/3603-336; 40-336; 064/8947-189), Срђан Тодоровски (011/3203-321; 32-321; 064/5754-966) или Момчило Јовановић (011/3603-067; 40-067; 064/8947-198).

**радио** **НОВОСТИ**  
**104,7 FM**  
**БЕОГРАД**

**ГООГЛАЊЕ - ПОНЕДЕЉКОМ**  
ОД 20 ДО 21 ЧАСОВА -  
ЕМИСИЈА ЗА СВЕ КОЈИ  
ПРАТЕ И КОРИСТЕ МОДЕРНЕ  
ТЕХНОЛОГИЈЕ, ОД  
МОБИЛНИХ ТЕЛЕФОНА,  
ПРЕКО РАЧУНАРА ДО  
ИНТЕРНЕТА!

**КЛАДИОНИЧАРСКИ ВИКЕНД**  
- ПРАТИТЕ РЕЗУЛТАТЕ  
СПОРТСКИХ ДЕШАВАЊА ИЗ  
МИНУТА У МИНУТИ - СУБОТА  
И НЕДЕЉА ОД 12.00 ДО  
19.00 ЧАСОВА

**ПРОВЕРИТЕ  
ЗАШТО НАС СЛУШАЈУ**

**Ауто-рели**

**„МЕМОРИЈАЛ ХЕРОЈА  
ТЕПИЋА“ 2011**

Припреме за овогодишњи, осми по реду, ауто-рели „Меморијал хероја Тепића“ 2011. у пуном су замаху. Организатори осмишљавају испит спретности, који сигурно неће бити лакши од прошлогодишњих, без обзира на то што ће се одвијати на истом полигону као и минуле године. Чак и оним такмичарима који су учествовали на претходном релију неће бити лако (иако су упознали терен) јер ће се распоред кегли битно разликовати. Тест ће бити обимнији и тежи, а олакшавајућа околност јесте то што се неће решавати у току вожње по итинереру, већ у башти ресторана Дома ваздухопловства у Земуну.



Стартоваће се у недељу, 12. јуна 2011, с паркинг-простора Ваздухопловног завода „Мома“ у Батајници. Иако све појединости *Правилника о шакмичењу* још нису познате, ипак можемо да кажемо да је сасвим сигурно да такмичарска стаза неће бити дужа од растојања које дели „Мому“ и Дом ваздухопловства у Земуну (због уштеде у гориву), нити ће пролазне контроле бити постављене у уским улицама, што ће, нема сумње, олакшати посао, пре свега, такмичарима који долазе из осталих градова Србије и не познају довољно Земун. Верујемо да ће се релисти снаћи јер је проналажење циља, такође, посебан изазов у ауто-мото спорту.

Пријаву за такмичење (име и презиме, адреса, број телефона, марка возила и запремина мотора) пошаљите најкасније до 27. маја 2011. на адресу – Редакција магазина „Одбрана“ (с знаском „За рели“), 11000 Београд, Браће Југовића 19. Напомињемо да ће иста пријава важити и за Ауто-рели „Стазама слободе 2011.“, који ће 10. јула стартовати из Орашца. ■

В. Р.



**ИЗАБРАНА ПАРТИЈА  
ТРЕНИНГ**

Матуловић – Фишер  
Београд, 1958.

1.ц4 Сф6 2.цц3 г6 3.е4 Лг7 4.д4  
д6 5.ф3

У изузетно занимљивој књизи америчког велемајстора Едмара Медниса објављени су сви Фишерови порази. Први од њих је тренинг-партија у којој га је тукао наш велемајстор Милан Матуловић. Играна је Староиндијска одбрана, а овим позиционим Семишвишем потезом бели гради јак центар.

5...е5

Обично се овако вуче после рокаде, али млади Фишер је волео да испроба овај потез, премада је и тода – као и увек – играо најаче што може и на победу.

6.д5 Сх5 7.Ле3 ф5

Правило ове варијанте је да црни напада на краљевој страни.

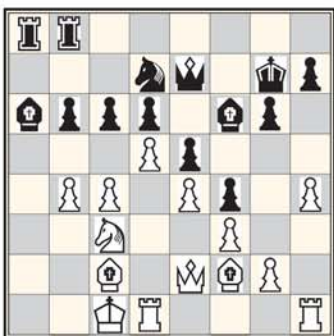
8.Дд2 Дх4+

Уместо овога било је добро и 8...0-0 9.0-0-0 итд.

9.Лф2 Де7 10.0-0-0 0-0 11.Се2 Сд7

Можда је било боље 11...а5 или Са6.

12.Сг3! Сг3  
Активнију игру давало је 12...Сф4.  
13.хг3 ф4 14.г4!  
На 14.гф еф црни ловац би имао  
одличну дијагоналу.  
14...б6 15.Лд3 а5 16.Лц2 Лаб6  
17.б3 Тб8 18.Де2 Лф6 19.а3 Кг7  
20.б4! аб4 21.аб4



Бели: Кц1, Де2, Тд1, Тх1, Лц2, Лф2, Сц3, б4, ц4, д5, е4, ф3, г2, г4  
Црни: Кг7, Де7, Та8, Тб8, Лаб6, Лф6, Сд7, б6, ц6, д6, е5, ф4, г6, х7  
21...б5

Црни је после овог потеза стешњен и лишен контрагре. У питању је, дакле, одлучујућа грешка младог генијалног шахисте, коју бели заиста мајсторски користи.

22.цб5 Лц8 23.Кб2 Сб6 24.Та1  
Та1 25.Та1 Лх4 26.Лг1! х5 27.гх5 гх5  
28.Та7 Тб7 29.Тб7 Лб7 30.Са4! Дл8  
31.Дф1 Кг6 32.Лб6! цб6 33.Дг1!  
Дц7 34.Дб6 Дб6 35.Сб6 Ле7  
36.Сц4 Кг5 37.Са5 Лц8 38.б6 Кх4  
39.Ла4! Кг3 40.Лд7 Лб7 41.Лх3  
1:0

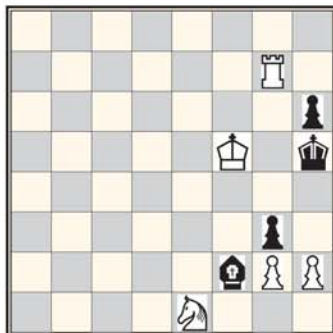
**ЗАНИМЉИВОСТИ  
РАДИЈЕ МИЦАО  
КРАЉА**

Карло Дванаести (1682–1718), шведски војсковођа, „Александар Севера“, али и „Лудак Севера“, постао је владар у својој 15. години. Ишло му је у животу добро док његова војничка генијалност није сломљена, а војска уништена на Полтави 1709. године у судару против руског цара Петра Првог. Карло се тада склонио код својих савезника Турака, а руски цар му је 1711. године одобрио да се преко Русије врати у Шведску. Опсаде градова су му била специјалност. У једној од њих (код Халдена) је и погинуо, а и следећа прича је везана за опсаду Бендера 1713. године.

Прича је шаховска. Краљ је највише волео да миче свога краља, како је то запазио Волтер у књизи која је преведена код нас још 1897. године.

Због тога је, каже даље Волтер, више губио но добијао, а шахистима је познато да краља треба што пре склонити у „заветрину“ и да се с њим креће у акцију тек у завршници.

Елем, краљ је приликом те дуге опсаде играо шах са својим министром, тј. генералом Кристијаном Гротузеном, који је очекивао скоро унапређење и – наравно губио партије. Тога дана краљ се налазио пред победом у следећој позицији.



Бели (краљ Карло Дванаести): Кф5, Тг7, Се1, г2, х2  
Црни (генерал Гротузен): Кх5, Лф2, г3, х6

Припремио  
Раде МИЛОСАВЉЕВИЋ  
мајстор Фиде

**УКРШТЕНЕ РЕЧИ**

○	1	○	2	3	4	5	6	7	○	8	○	9	10	11	12	13	14	○	15	○	16
17									18									19			
○		20								21										22	
23				24									25								
26						27									28						
29								30									31				
32										33									34		
35			36									37									
38					39								40								
41						42									43						
44									45								46				
○		47								48									○		
49				50									51								

РЕШЕЊЕ ИЗ ПРОШЛОГ БРОЈА ВОДОРАВНО: мирисати, шипкасто, рру, с, итекавак, разорити, к, раз, карамани, имитатор, стопа, Ана Болен, навала, катањак, засеваји, ариш, инострано, угоредан, га, Ои, катранар, Карамазов, Рзав, китарница, Одбрана, ланара, асанатор, мидит, омиленак, мајорице, Оти, в, неналадо, Крассимир, с, Иса, Илчанка, откљдање.

Припремио Жарко БОКИЋ

**ВОДОРАВНО:**

17. Следбеник, поштовалац, 18. Саучешће, сажаљење, 19. Врста четинара, 20. Војне судије (лат.), 21. Растегљива материја, еластик, 23. Острвље код Нове Гвинеје (обрнуто од УРА), 24. Насеље у општини Пожаревац, 25. Непоништив, неизменљив, 26. Највећа штеточина лишћарских шума и воћњака, 27. Врсте војних болница, 28. Становници Кине, 29. Продавци икона, 30. Војник који баца гранате, 31. Пионир ваздухопловства НОВ и ПОЈ, Фрањо, 32. Јаја испржена у целини, без мешања, 33. Наказа, ругоба, 34. Символ силицијума, 35. Иницијали фудбалског менаџера Венгера, 36. Становник Ластова, 37. Питорескно, 38. Име америчке глумице Феј, 39. Метил пиридини (хем.), 40. Брђанин, планинац, 41. Прилично ниска, 42. Стручњак за иранистику, 43. Папини годишњи приходи, 44. Разносач а и разбијач, 45. Антимикотички антибиотик, 46. Врста четинара, тиса, 47. Врста вунене тканине, 48. Наука о правилима спознаје, 49. Погодбени везник, 50. Погон за производњу енергије, 51. Борци у арени (лат.).

**УСПРАВНО:**

1. Жена плагијатор, 2. Чувар стада у северној Америци, 3. Символ лутецијума, 4. Назив нашег магазина, 5. Научноистраживачки рад (скр.) 6. Италски народ, 7. Завршетак музичког комада, 8. Произвођач сира, 9. Уметнички покровитељ, 10. Символ илинијума, 11. Казинска вуна (трг.), 12. Зоље, 13. Које има сто кракова, 14. Име америчке глумице Хедрен, 15. Град у Швајцарској, 16. Присталице ревизионизма, 18. Међусобни говор, 19. Удубљен, улегнут (лат.), 20. Велики рукав, 21. Пошећерене наранџе, 22. Једва изговорити, 24. Писац анала, летописац, 25. Возач таксија, 27. Раздвојен по шаву, 28. Справа за иригацију, 30. Кукуруз за кокице, 31. Припадник грчког племена, Дорац, 33. Женско име, Алана одмила, 34. Пркосан, инатљив, 36. Подло, 37. Огрлица, 39. Торњевци, 40. Велико језеро у Африци, 42. Место у Камеруну (обрнуто од ЕМА), 43. Друге, остале, 45. Нова година (скр.), 46. Према, к.

## АУТОГУМЕ И ДЕЛОВИ ЗА СВА ВОЗИЛА

**БЕЗ** УЧЕШЋА  
ЖИРАНАТА  
ЧЕКОВА  
КАМАТА

ПРОДАЈА НА RATE  
ЗА ПРИПАДНИКЕ ВОЈСКЕ СРБИЈЕ  
И ВОЈНЕ ПЕНЗИОНЕРЕ  
ПУТЕМ АДМИНИСТРАТИВНЕ  
ЗАБРАНЕ



- КАЦИГЕ, РЕЗЕРВНИ ДЕЛОВИ, ПРАТЕЋА ОПРЕМА
- АУТОМОБИЛСКЕ ГУМЕ, АКУМУЛАТОРИ, МОТОРНА УЉА...
- АУТО-ДЕЛОВИ ЗА СВА ВОЗИЛА
- АУТО-КОЗМЕТИКА И ОПРЕМА, АЛУ-ФЕЛНЕ, КРОВНИ НОСАЧИ...
- КОСИЛИЦЕ, ТРИМЕРИ, МОТОРНЕ ТЕСТЕРЕ
- ЕЛЕКТРИЧНИ РУЧНИ АЛАТ
- РАЧУНАРИ И РАЧУНАРСКА ОПРЕМА

### Напомена:

- обрасце административне забране достављамо поштом
- могућа организована испорука по договору

КОТИК д.о.о.

Панчево, Жарка Зрењанина 14

Телефони : 013/ 344 - 321, 063/ 370 - 138

Телефакс : 013/ 345 - 930

## ИСТОРИЈА СРПСКОГ ВАЗДУХОПЛОВСТВА

**40 ПОСТЕРА**  
ФОРМАТ А3 У ЗАШТИТНОЈ КОРИЦИ  
СА ОСНОВНИМ ИСТОРИЈСКИМ И  
ТАКТИЧКО-ТЕХНИЧКИМ ПОДАЦИМА



studio **B**

Simbol  
**BEOGRADA**



ВОЈСКА СРБИЈЕ

Пријави се! ☎ 011 20 63 432

[www.mod.gov.rs](http://www.mod.gov.rs)



КО СМЕ ТАЈ МОЖЕ...

БУДИ ПРОФЕСИОНАЛАЦ

[www.budiprofesionalac.rs](http://www.budiprofesionalac.rs)



Хеликоптери Sikorsky X2  
и Eurocopter X3

**БРЗЕ**

**ЛЕТЕЛИЦЕ**



Смарт-уређаји  
у савременим армијама

**МОБИЛНИ**

**УНИВЕРЗАЛАЦ**



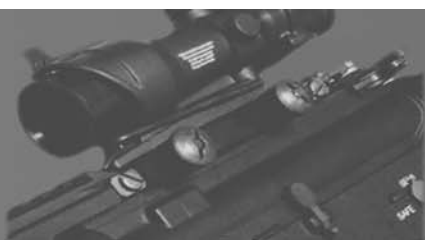
Нови јапански тенк  
Type 10

**ОСВЕЖЕЊЕ**

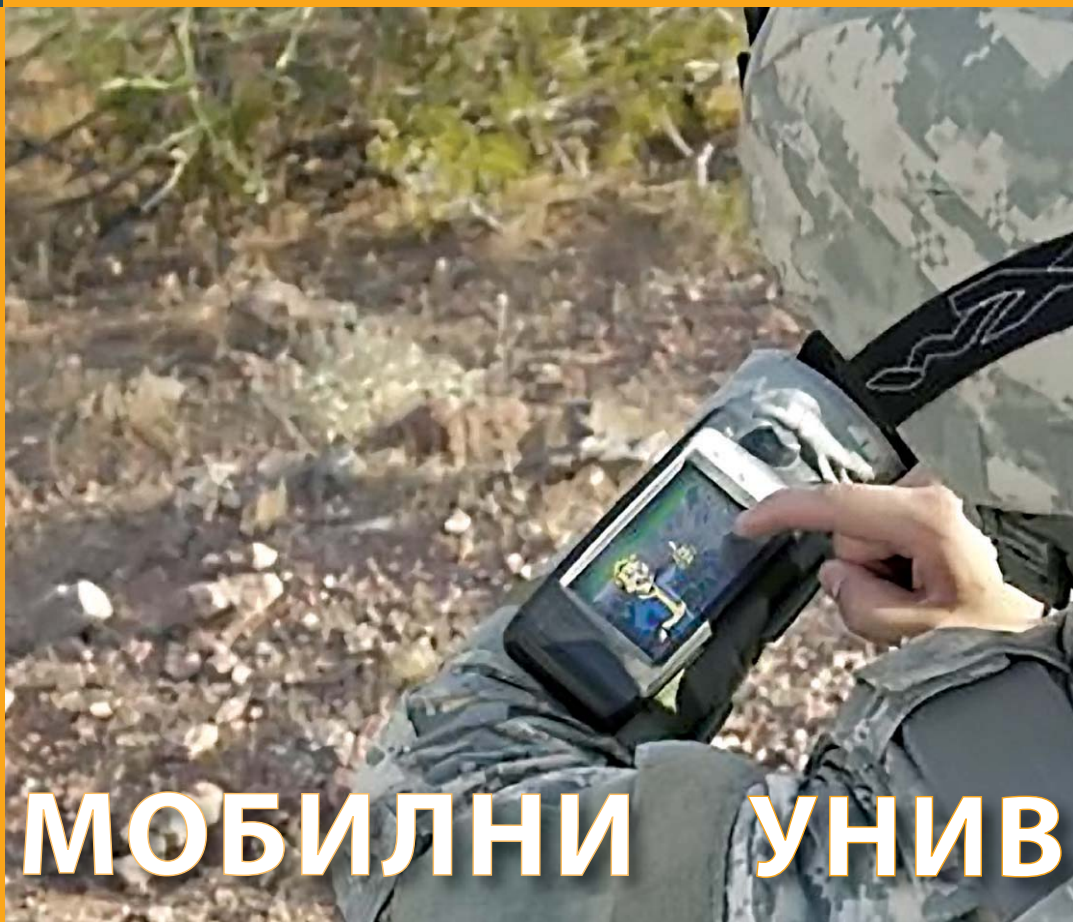
**СА ДАЛЕКОГ**

**ИСТОКА**





## Смарт-уређаји у савременим армијама



### САДРЖАЈ

Смарт-уређаји у савременим армијама

**МОБИЛНИ УНИВЕРЗАЛАЦ** 2

Нови руски ракетни бацачи РПГ-30 и РПГ-32

**РЕВОЛУЦИОНАРНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ** 6

Нови јапански тенк Туре 10

**ОСВЕЖЕЊЕ СА ДАЛЕКОГ ИСТОКА** 9

Авион OV-10 Bronco

**ПОВРАТАК ДИВЉЕГ КОЊА** 18

Хеликоптери Sikorsky X2 и Eurocopter X3

**БРЗЕ ЛЕТЕЛИЦЕ** 21

USAF коначно изабрао летеће цистерне

**ДЕСЕТ ГОДИНА НЕИЗВЕСНОСТИ** 24

Шест деценија оруђа Flak на Балкану (3)

**СЛУЖИЛЕ У ТРИ ВИДА** 27

Уредник прилога  
Мира Шведић

## МОБИЛНИ УНИВ

Мобилни уређај у џепу, слушалица на уху, монокулар на оку и умрежени сте са целим светом. Крећете се, разговарате, чујете, видите, знате где сте, снимате околину, гледате филм или слушате музику... Таквих уређаја не одричу се ни војници у свим армијама света.

Мали, елегантни и паметни смарт-уређаји све више налазе своје место у војсци. Нашироко прихваћени од корисника у облику мобилног телефона, смартфона (smartphone) или такозваних ајфон уређаја (iPhone), употребљиви су не само за брзу и једноставну личну и пословну комуникацију у покрету већ и за много озбиљније послове. На основу богатог искуства у њиховој производњи, развијају се и смарт-уређаји за посебне и специјалне намене у војсци, тако да је њихова примена вишеструка.

Данас су смарт-уређаји минијатурни рачунари са напредним управљачким програмима и одговарајућом меморијом.

У себи садрже не само фото или видео - камеру високе резолуције и програме за обраду слика и видео-материјала, већ и ГПС компоненте, које кориснику омогућавају утврђивање стајне тачке. Уз то смартфонски могу да користе и сателитске комуникације за одржавање контаката и пренос слике, дата-података, аудио и видео-материјала и бројних других садржаја. Садрже и мапе за прецизну оријентацију током возње аутомобилом, те податке за навигацију на мору и у ваздуху.

Истраживачи са тајванског универзитета за науку у технологију Лунгхуа представили су почетком ове године апликацију за мобилне телефоне помоћу које на једноставан начин можете послати информацију о локацији на којој се



# ЕРЗАЛАЦ

тренутно налазите примаоцима које сте претходно одредили.

Помоћу смартфона, наравно, може да се користи светска мрежа и крстари интернетом. У најсавременијим уређаји-

ма су и компоненте за слушање радија и гледање ТВ емисија. Млади их користе за играње компјутерских игара, слушање музике, гледање спотова и филмова...

Данас не морате да држите мобилни уређај у рукама док возите аутомобил јер имате интерактивну слушалицу коју ставите у ухо и разговарате. Израђен је и наглавни монокулар за преглед слика једним оком док је друго ангажовано током вожње.

## Тактички смартфони

Падобранци из 82. ваздушно-десантне дивизије САД почетком ове године учествовали су на вежби у области Форт Браг. Један од циљева био је експеримент са коришћењем смартфона. Сваки војник добио је прилагођени мобилни смарт-телефон са посебним апликацијама, којима се снимало кретање војника у борби, ефекти постигнути ватреним дејством по метама и координисала ватра и покрет. Судећи по томе како је вежба успела, ти уређаји ускоро би могли да се појаве и на ратиштима где су ангажовани амерички војници.

Употребљени прототип смартфона има систем Андроид ојачан специјално развијеним програмима за тај експеримент. На телефонима су била додата два програма „Платформа за командовање у здруженим борбеним дејствима – JBC-P“ (Joint Battle Command-Platform Handheld)

и програм за мобилне телефоне „Извештавање о тактичкој ситуацији на тлу – TIGR“ (Tactical Ground Reporting Mobile). Први – JBC-P приказује мапу бојног поља, користећи ГПС за локацију сопствених снага, противника и рејоне опасности од противничке артиљерије и других средстава подршке, у реалном времену, а други – TIGR омогућава војницима да шаљу и примају фотографије, а и друге податке од значаја за сналажење у борбеној ситуацији. Мобилни уређаји у рукама војника били су прикључени на систем за војничке тактичке радио-везе.

Генерал Питер Корели, заменик начелника штаба КоВ (Army's vice chief of staff), оценио је вежбу као веома успешну, посебно због тога што су се испољиле неке нове могућности у коришћењу смартфона – од непосредног извештавања са положаја, представљања ватрених дејстава по циљу до приказивања повреда насталих од противникове ватре. То је веома значајно за одлучивања старешине јединице у ком правцу да усмери дејства или кога да упути до повређеног, ради пружања прве помоћи, на пример. Такође, командир вода може визуелно и графички да извести претпостављеног старешину о резултатима дејства, а овај команданта батаљона. Сви извештаји доступни су у реалном времену. Генерал Корели истакао је, такође, како је дозволом о коришћењу тих уређаја на вежби омогућио војницима непосредну комуникацију, без оптерећивања линије извештавања и командовања. Тако су они усклађивали своје активности.

То коришћење смартфона отворило је многобројна питања. Једно се односи на ограничења у мрежи, друго је свакако безбедност података који се преноси отворено, а трећи одабир мреже у којој би се одвијала комуникација преко смартфона. Проблем су и покривеност сигнала на терену, у зони дејства, увезивање у тактички интернет и коришћење безбедносних протокола, а посебно сателитских веза. Мораће добро да се анализира и међусобна комуникација војника. Ипак, ваља имати у виду да смартфони са ГПС могућностима јасно одају позицију сваког војника на терену.

На вежби је кориштена WIN-T – безбедна земаљска мрежа која омогућава ко-

## АЈФОНИ

Развој паметних телефона (smartphone) произишао је из потребе корисника да приступају електронским садржајима док су у покрету. Стога су се на тржишту појавили уређаји под називом „лични дигитални помоћници“ (Personal digital assistant – PDA) или једноставније речено џепни рачунари. Будући да се и PDA и мобилни телефон могу користити у покрету, логично је било очекивати да ће се та два уређаја интегрисати у један. Основни концепт такозваних паметних телефона заснива се на овој идеји, али смартфон није само спој два уређаја. Ајфон има екран осетљив на додир и њиме се управља покретима прстију по иконицама.

Када је реч о такозваним паметним телефонима, они се од класичних мобилних разликују по софтверској платформи. Она је заснована на комплетном оперативном систему (слично кућним рачунарима), уместо на мини апликацијама које представљају засебне алате и који се не могу мењати, нити надограђивати већ се фабрички испоручују. Развојем јава-платформе и класични (мобилни) телефони добили су могућност проширења софтверских капацитета, путем инсталације кратких програма, који опет нису ништа друго до засебне апликације ограничене величине и употребљивости, за чије функционисање није потребна никаква друга софтверска основа.

муникацију војника помоћу „наглавног Манпак уређаја за везу и Рифлеман радија“ (HMS Manpack and Rifleman radios). Мрежа дозвољава војницима да размењују информације на терену, а и са батаљонским центром за тактичке операције. WIN-T такође има линкове до безбедне везе преко сателита са више командних структура у комуникационој петљи.

Иницијатива за коришћење тактичких смарт-телефона пројекат је Канцеларије за реализацију удруженог програма за заједничке тактичке радио-системе – JPEO JTRS (Joint Program Executive Office for the Joint Tactical Radio System) и Извршног бироа за тактичко командовање, контролу и комуникације – PEO C3T (Program Executive Office Command, Control and Communications – Tactical).

Према једној од новијих вести фирме „Харис“ (Harris), добављач Пентагона,

развија апликацију за Ајпод и друге таблете, која ће омогућити војницима да са земље, покретима на екрану осетљивом на додир, даљински наводе камере у беспилотним летелицама како би снимили непријатељеве положаје или трупе, док гледају слику са камере на таблету. Ти подаци, заједно с информацијама о локацији и времену, видео-технолозијом могу брзо да се пошаљу претпостављеном старешини, како би одмах донео одлуку о дејству по војним метама. Intelligent Software Solutions (ISS) припрема пробу за апликацију за Андроид и Ајфон која ће војнике присилити у ратну зону обавештавати о тачним локацијама на којима је дошло до борби или бомбардовања.

Пентагон наводи како ће нове апликације донети бројне користи. Будући да војници ионако знају да рукују смартфонима и таблетима, време обуке биће знатно смањено, а камере у беспилотним летелицама добиће оператора више, који непосредно осматра бојиште и извештава о примећеном стању.

## Детектор противничке ватре

У борбеним дејствима, посебно и за неког заклона, често је веома битно одредити одакле допире пуцњава, а

За оријентацију војници имају уграђен програм с бусолом



посебно бити прецизан кад је у питању правац из ког долазе меци који ударају око војника. Прецизност може да значи линију између живота и смрти.

Најангажованија војска у иностранству јесте америчка, чијих десетине хиљада војника свакодневно патролира или обезбеђује објекте на неком контролном пункту. Многи од њих непрекидно су на нишану противничког оружја или изложени дејству пешадијске ватре. Да би им пружио помоћ, Министарство одбране Америке наручило је почетком ове године, за јединице у Авганистану, 13.000 интелигентних смарт-уређаја који се називају „индивидуални детектор ватре – IGD“ (Individual Gunshot Detector). Тај уређај користи специјалне микрофоне који региструју звучне таласе од противничког ватреног оружја кад дејствује. На основу тих података уређај изузетно брзо одређује позицију и удаљеност од непријатељског ватреног положаја.

Тај смарт-уређај израдила је америчка фирма „Кинетик“, а састоји се од четири мала акустичка сензора који се налазе у кутији на рамену војника. Помоћу кабла, на уређај се прикључује мали дисплеј, који приказује удаљеност и правац долазећих зрна. Цео систем има мање од једног килограма (0,9 kg).

У првих 12 месеци ове године јединицама у Авганистану биће испоручено 1.500 индивидуалних детектора ватре за војнике у саставу водова који су предвиђени да буду ангажовани у борбеним

## АНДРОИД

Најпознатији оперативни систем за паметне телефоне је Андроид (представљен је у јулу 2008). Развијен је на платформи отвореног кода, у сарадњи „Гугла“ са водећим истраживачким компанијама попут „Интела“, „Мотороле“ и „Самсунга“, а данас је једна од водећих мобилних платформи на свету.

Војни тактички смартфон







дејствима, посебно у најугроженијим регионима. Следећу туру добиће војници на стражарским местима, у патролама или на контролним станицама у насељеним местима. План предвиђа месечно достављање планиране количине уређаја како би се обезбедила максимална заштита и покривеност положаја вода, одреда и других јединица у покрету.

Предвиђено је да се у непосредној будућности такви уређаји прикључују на „Систем копненог ратника и мрежни борбени систем“ (Land Warrior and Nett Warrior systems). Подаци о противничкој ватри били би прослеђивани до сваког војника у јединици, а могли би да

дели подаци о непријатељевој ватри. Наравно, то би били приоритетни подаци у тактичкој мрежи за управљање борбеним дејствима.

Бригадни генерал Питер Фулер (Peter Fuller), програмски директор, најавио је да ће се овај уређај планирано унапређивати како би постао саставни део тактичке комуникационе мрежне инфраструктуре на бојишту. Тиме би сваки војник у тактичкој јединици, у својој зони осматрања или дејства, имао податак одакле се отвара ватра, могао да процени да ли је угрожен и да ли може да пружи ватрену помоћ саборцима.

Министарство одбране САД издвојило је 9,95 милиона долара још 2008. како би почело развој „војничког преносног акустичног система за нишањење – SWATS“ (Soldier-Wearable Acoustic Targeting System). Иначе, захтеве за таквим уређајем изнеле су старешине које су биле ангажоване у борбеним дејствима још 2003, али је изгледа војна

## НАМЕНСКИ СМАРТФОН

У Авганистану је почетком 2011. забележено да војници користе паметне телефоне и ајфон-уређаје за снимање бојишта и размену слика. Онда је неко пренео слику положаја талибана до командног места. За оријентацију војници имају уграђен програм са бусолом. За то је „крив“ амерички официр Џонатан Ј. Спрингер, старшина који служи у батаљону за ватрену подршку у источном Авганистану. Он је у Андроид платформи за смартфоне и ајфоне развио апликацију „за праћење талибана“. Наиме, тај млади официр је уочио да снимком у високој резолуцији може да детектује положај талибанскох војника и отварање ватре.

Његов смартфон одмах претвара снимак у мапу и утврђује координате снимљених положаја. Тај податак, у дигиталној форми, преноси другим војницима у јединици. Оцењено је да његов труд може успешно да се искористи за преношење података и координата о противничким положајима до артиљеријске јединице, која може да отвори прецизну директну ватру по снимљеном положају.

У главном менију апликације налази се програм који имитира компас и улазну карту терена. Наравно, смартфон треба да има камеру високе резолуције и ГПС локатор. Програмски је обезбеђено да се снимак одмах обради помоћу компаса и ГПС локатора, и да аутоматски прорачуна координате снимљеног објекта. Уочено је да се апликација може користити и за директно позивање медицинског хеликоптера за помоћ рањеном војнику са тачно утврђеном локацијом.

Команда јединице одредила је да се подаци које доставља смартфоном проверавају помоћу система за осматрање на борбеним возилима, уређаја за даљинско осматрање и другима, како би се тестирала апликација пре но што се њоме опреме америчке јединице.

Уређај GD300



се виде и преко монокулара или дисплеја на војничком шлему, поред осталих тактичких информација. У шлему је ГПС уређај који преноси податке у облику дигиталне мапе, на којој би се јасно ви-

бирократија допринела да се дуго чека на почетак реализације пројекта. Војницима на терену ће без сумње бити то драгоцену помоћ за време боравка у ратној зони. ■

Никола ОСТОЈИЋ

# РЕВОЛУЦИОНАРНЕ К



**Напредак на пољу војне технике у области ручних лаких система противоклопне борбе јесте очигледан. Посебно је интересантно да је то поље за које се сумњало да може изнедрити значајан напредак и да једини помак може да буде повећање калибра оружја. Нови бацачи РПГ-30 и РПГ-32 то демантују.**

Русија је наставила традицију врхунских ручних противоклопних оруђа са новим системима РПГ-30 и РПГ-32, који се могу назвати револуционарним у погледу конструкције. Оба пројекта јесу „чедо“ руске компаније „Базалт“, која је, може се рећи, светски лидер у области ручних противоклопних система.

Систем РПГ-30 тестиран је крајем новембра 2008. и један је од ретких, ако не и једини, ручни бацач који је потпуно оспособљен да уништи непријатељево оклопно возило заштићено активним системима против ракетне одбране, какви су „арена“ и „дрозд“. Системи активне заштите, којих је мало чак и на најсавременијим тенковима, раде на принципу сталног оптоелектронског осматрања околине тенка помоћу савремених компјутера, и потом, након уочавања непријатељског пројектила, дејствују против непријатељеве ракете испалене на тенк.

## Широка примена

Русија има дугу традицију израде преносних, лаких противоклопних система, чак се може рећи да је светски лидер у тој области и да је више од 80 одсто свих таквих система дело ако не руске индустрије, онда руског интелекта.

Систем РПГ-30 још један је у низу противоклопних система за једнократну употребу и блиску борбу, попут РПГ-22 или РПГ-27, руске производње, или пак нашег система „зоља“.

Системи за једнократну употребу веома су употребљива оружја, уз то јефтина и лака за производњу и за кориснике. Њихова примена је широка – од првенственог дејства на оклопне циљеве до непријатељских бункера и склоништа, или система везе и командних центара.

Једноставност за производњу подразумева једноставне – елементе,

# ОНСТРУКЦИЈЕ

лансер, пројектил, уз ниску цену. Међутим, ту настаје проблем јер једноставност онемогућава софистицираност система. Једноставни, готово рудиментарни нишани, немогућност коришћења ноћу и у свим временским условима, један су од озбиљних фактора ограничења. Са друге стране, сви ти системи направљени су да буду што лакши и да их употребљава само један војник. Готово су системи за личну одбрану од оклопних средстава, а то опет изискује што мању масу, што се одражава на калибар оружја, рудиментарност пројектила и доводи до великих ограничавања ефикасности целог система на циљу.

## Двоцевни систем

Велики део противоклопних средстава за једнократну употребу у савременом свету постао је неефикасан за борбу против савремених тенкова – малог су калибра и домета. Насупрот томе, модерни системи заштите савремених тенкова, уз нове оклопе и пасивну заштиту, гарантују готово 100 одсто отпорност на таква оружја, те се поставило питање сврсисходности производње тих противоклопних средстава (која имају једноструку, стандардну бојну главу са

кумулятивним пуњењем калибра не већег од 64 до 80 mm).

Активно-реактивни оклоп гарантује заштиту оклопном возилу, уз приручне мере заштите попут постављања цакова са песком или жичане арматуре на стране оклопног возила. Са друге стране, мере заштите повећавају габарит и масу тих средстава, па постају незграпни за транспорт и коришћење. Сходно томе увећава се и њихова цена.

Да би решили проблем сврсисходности противоклопних средстава за једнократну употребу, руски конструктори прибегли су надасве једноставном и употребљивом решењу – бацач РПГ-30 сразмерно је малих димензија и калибра –

105 mm са тандем бојном главом, што је довело до мање масе, мање цене и једноставности конструкције.

Оно што одликује револуционарност конструкције система РПГ-30 јесте способност да премости сваки систем активне и пасивне одбране оклопног возила, укључујући и савремене електронске системе заштите. Наиме, руски конструктори прибегли су робусном, једноставном, али надасве неочекиваном решењу. Систем РПГ-30 састоји се не од једне, него од две цеви. Прва и основна јесте цев која садржи главну ракету са тандем бојном главом калибра 105 mm, сличну провереном ракетом систему РПГ-7. Друга цев налази се поред главне и садржи мањи пројектил-мамац.

Пројектил-мамац лети ка циљу и има задатак да током лета активира систем активне заштите возила, да буде ухваћен на сензорима система и да их натера да одреагује. Тиме на себе прима удар система заштите и ослобађа пут главном пројектилу који лети одмах иза њега и удара тачно у оно место које је циљао пројектил-мамац. Како систем заштите оклопног возила нема времена да реагује и на други пројектил, њему је путања ослобођена и он ће са великом вероватноћом погодити циљ. Тада, прва, мања бојна глава главне ракете активира реактивни оклоп возила, ослобађајући главни, хомогени оклоп да буде пробијен главном бојном главом калибра 105 милиметара.

Пробојност система РПГ-30 износи 600 mm хомогеног оклопа иза реактивног оклопа, или 1.500 mm армираног бетона или 3.600 mm земљаног грудобрања. Маса му је 10,3 kg, а дужина 1.135 милиметара.

## За вишеструку употребу

Следећи систем, који се може назвати револуционарним, заснован је на готово истој ракети која се налази као главна у РПГ-30. Реч је о РПГ-32 који је за разлику од свог претходника систем за вишеструку употребу.

Састоји од три основна дела – лансирне цеви, оптичког нишана и spremника са ракетом, који је уједно и транспортни контејнер, слично нашем систему М-79 „оса“. Међутим, ту се завр-



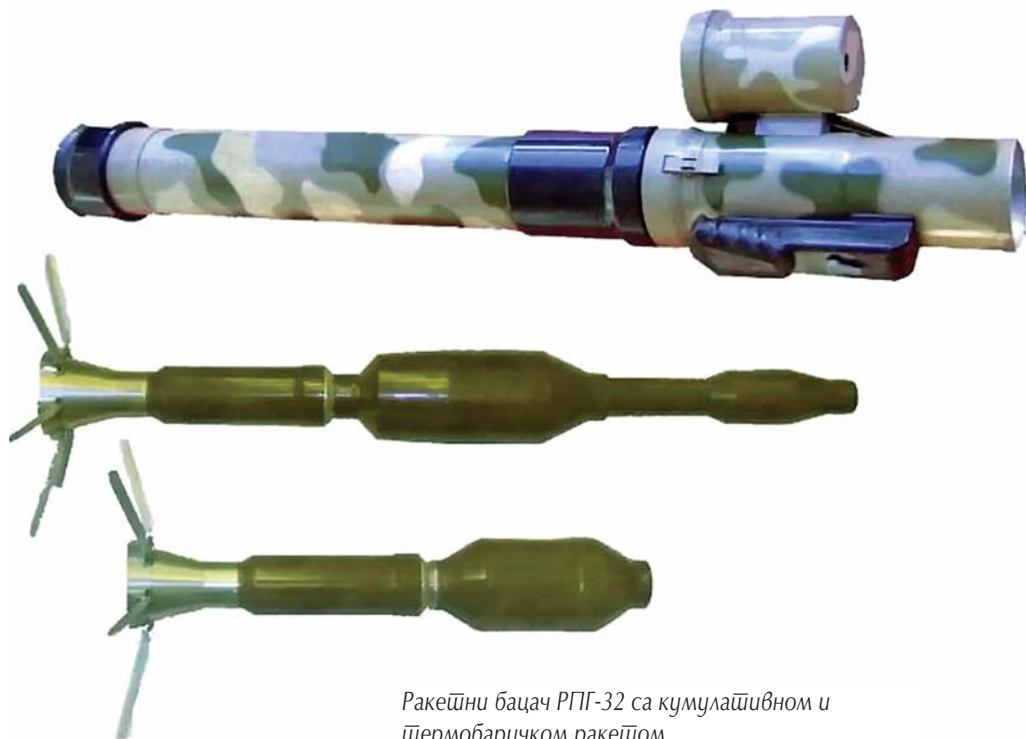
Пресек бацача РПГ-30

## ПРОЈЕКТИЛ-МАМАЦ

Процес опаљења РПГ-30 састоји се у томе да оператер ухвати циљ на нишану и испали оружје попут сваког стандардног противоклопног бацача, али се када притисне дугме за испаливање, прво се активира мања цев са пројектил-мамцем и он први излеће, уз временско одлагање од 0,2 до 0,4 секунде, пре него што се испали и главни пројектил.

шава сличност са „осом“. Наиме, оно што одликује РПГ-32 јесте, може се рећи, генијално решење лансера. Код савремених таквих система лансер је гломазна цев, која мора да буде истог калибра као и ракета. Ракете се пакују у мање пластичне контејнере који се монтирају на крај лансирне цеви. Међутим, код РПГ-32 је сасвим обрнуто! Конструктори су „заменили улоге“ лансеру и цеви. Наиме, цев је мала, дуга свега 360 mm, веома лака за транспорт и може се пренети у обичној торби. На ту цев постављају се две врсте контејнера – са противоклопном ракетом калибра 105 mm или са термобаричком калибра 72 mm, зависно од намене.

Лансер дуг 360 mm, састоји се од два дела, састављена у низу. Први је уствари лансер, а одмах у наставку је већи оптички нишан. Када се раздвоје – то јест оптички нишан извуче из споја



Ракетни бацач РПГ-32 са кумулативном и термобаричком ракетом

## ДОБАР ИЗВОЗНИ ПРОИЗВОД

Систем РПГ-32 оригиналан је пројекат фирме „Базалт“, развијен без учешћа руске државе. Привукао је пажњу јорданске војске, па је дорађен у сарадњи са стручњацима те земље, где се производи серијски. Када је показао своје добре карактеристике усвојен је и у наоружање и Русије. Уједно, тај систем је и добар извозни пројекат – армије Мексика и Бразила усвојиле су га у наоружање, а у Бразилу треба да се производи и по лиценци. Тренутно истискује из употребе РПГ-29 у Мексику.

са лансирном цеви и монтира са стране цеви, на његово дотадашње место (у наставку цеви) ставља се контејнер са ракетом. Тада оружје има дужину од 900, односно 1.200 милиметара.

Таква конструкција условила је велико смањивање габарита оружја, што је до сада било незамисливо за ту врсту концепције – дужина је готово једнака са оном код стандардних система за једнократну употребу. То омогућава једноставно манипулисање приликом транспорта и на бојном пољу.

Маса цеви је три килограма, а 6 или 10 kg заједно са контејнерима – у зависности да ли је контејнер са проти-

воклопном или термобаричком ракетом. Противоклопна ракета јесте тандем-кумулятивног типа и обезбеђују ефикасност против реактивног оклопа.

Систем се испоручује са три ракете – две противоклопне и једна термобаричка и са цеви.

На испитивањима се РПГ-32 показао супериорнијим у односу на конкуренте, што је било доста необично јер му је главни конкурент био опет руски систем – РПГ-29, који се прославио нападима на најсавременије тенкове „абрамс“, „челенџер-2“ и „меркава“. Систем РПГ-32 има знатне предности у односу на РПГ-29, уз све задржане добре особине. Задржана је готово идентична, врло ефикасна ракета калибра 105 mm, а велика предност је знатно мања маса и мања дужина система. Ефикасног домета је 700 m, а има пробојност 1.000 mm хомогеног оклопа.

Напредак на пољу војне технике у области ручних лаких система противоклопне борбе јесте очигледан. Посебно је интересантно да је то поље за које се сумњало да може изнедрити значајан напредак и да једини помак може да буде повећање калибра оружја. ■

Александар КИШ



Транспортно паковање са пресеком кумулативне и термобаричке ракете система РПГ-32

# ОСВЕЖЕЊЕ СА ДАЛЕКОГ ИСТОКА

Јапанци су познати по својој темељитости, истрајности и дугорочном раду на пројектима развоја одређених средстава, коришћењу најновијих технолошких достигнућа својих и страних (мање), пре него што донесу одлуку да приступе серијској производњи одређеног средства НВО. Подсетимо да су први у свету применили дизел мотор Mitsubishi од 115 КС са ваздушним хлађењем, на своме тенку *Type 89* пре Другог светског рата, када су почели инвазију на Северну Кину, Монголију и Манџурију. После тог рата, када су им САД одо-

**Прототип новог јапанског тенка ТК-Х, приказан 13. фебруара 2008. у Институту за технолошка истраживања и развој у граду Сагамихара, у серијској је производњи од 2010. под ознаком *Type 10 MBT*. То је тенк нове концепције, мање масе од претходног *Type 90*, има модуларни оклоп, снажно наоружање, висока маневарска својства, савремене оптоелектронске нишанске уређаје... Једноставно, освежење са Далеког истока.**

бриле да почну са производњом тенкова, без права на извоз, Јапанске снаге самоодбране – JSDF (Japan Self Defence Forces), започеле су 1954. развој домаћег тенка *Type 61*, масе 34 t (оклоп до 64 mm).

## Дуготрајни развој

Тенк је био комбинација техничких решења на америчким тенковима М4 „шерман“ и М47 „патон“, са топом 90 mm олучене цеви, два митраљеза



Прошлог ТК-Х на демонстрацији

(7,62 и 12,7 mm), турбопрехрањиваним дизелом Mitsubishi 12 HM21, 12-цилиндрични „V“ распореда од 600 КС, хлађен ваздухом и четворочланом посадом. Од 1954 до 1961. трајало је истраживање и израда пројеката, а од 1961. до 1965. прототипски развој, израда прототипских модела (STA-1, STA-2, STA-3, STA-4), испитивање и усвајање у наоружање. Дакле, после 11 година започели су производњу која је трајала од 1965. до 1979, са укупно 561 произведеним возилом. На бази тога тенка развијено је неколико возила посебне намене: тенк за извлачење и оправке, тенк носач лансирног моста, инжењеријски тенк и тенк за обуку возача.

Упоредо са завршетком развоја прототипа и усвајања за производњу Туре 61 крајем 1964, започиње рад на Студији развоја новог тенка, који ће добити ознаку Туре 74, масе 38 t, са четири члана посаде, топом 105 mm олучене цеви са 55 метака. Митраљеско наоружање има као и претходни тенк (7,62 mm са 4.500 метака и 12,7 mm са 660 метака). Топ је стабилан у две равни. На обе стране куполе су по три бацача димних кутија (БДК). За нишањење ноћу има ИЦ уређаје и ксенонски рефлектор (видљивост 300–4.000 m). Мотор је турбопрехрањивани вишегориви, двотактни „V“ распореда, Mitsubishi 10ZF 22 WT, 10-цилиндарски са ваздушним хлађењем, 720КС. Трансмисија је хидромеханичка MT75A („Cross Drive“) полуаутоматска са 6+1 степеном преноса, без прекида тока снаге. Управљање је једноручно (Joystick).

Према конфигурацији оклопа, Туре 74 подсећа на совјетски тенк Т-34 – тело варене конструкције, купола ливена и заобљена. Једноредни ходни део са вертикалним ходом потпорних точкова до 450 mm, са челичним гусеницама и гуменим монтажном-демонтажним папучама, имао је у време појаве нестандардно решење ослањања ходног дела, са хидропнеуматским подешавањем клиренса у свим правцима, напред или назад (6°), са подигнутим предњим делом (+9°), нагињање на леву или десну страну (± 9°), подизање хоризонтално целога тенка или спуштање (од 190 до 650 mm). Максимална брзина кретања је 60 km/h, ауто-



номија до 400 km са 900 литара горива. Може да се креће испод воде до четири метра, а опремљен је и уређајем за НХБ заштиту.

Развој прототипских модела и испитивања потрајала су од 1969. до 1975, а серијска производња од 1975. до 1989. године. Укупно је произведено 893 возила (од 56 до 72 тенка годишње). Дакле, и овде је развој трајао 11 година. Крајем 2006, у саставу JDSF тих тенкова било је укупно око 700, са перспективом да остану у наоружању до краја текуће деценије, евентуално и дуже, до када би их постепено заменио нови Туре 10 MBT. На бази тог тенка развијена су два специјална возила.

Куриозитет са променљивим клиренсом којим рукује возач тенка, имају шведски Strv 103S и јапански Туре 90, а

такав ходни део био је пројектован и за америчко-немачки прототипски модел MBT-70/KpfPz-70 (крајем шездесетих).

По своме обичају, док је било у току усвајање за серијску производњу прототипског модела Туре 74, средином седамдесетих, у Институту за технолошка истраживања и развој – TRDI (Technological Research Development Institute) при МО, започео је рад на Студији развоја ТК-Х, новог тенка боље заштите, снажнијег наоружања и савременијих нишанско-осматрачких система са тежном да се достигну немачки „Leopard 2A4“ и амерички M1A1 „Abrams“. У томе су и успели. Увођењем аутомата за пуњење топа, трочлане посаде, савременијих електронских система, ходног дела са променљивим клиренсом, те структуром оклопа (вишеслојни, композитни), већом балистичком заштитом (еквивалента до 900 mm RHA оклопа), престигли су конкуренте.

Детаљнији развој прототипских модела ТК-Х започео је 1980, прва тестирања 1982–1984, а завршна испитивања и трупне провере 1984–1990. године. И овде је развој трајао дуго – 14 година. Усвојен је у наоружање са службеном ознаком Туре 90 MBT 1990, а серијски је произвођен 1991–2001. године. Укупно је произведено 315 тенкова (око 30 годишње). На бази



тенка развијена су два специјална типа возила: тенк за извлачење Type 90 ARV и тенк-носач лансираног моста Type 91 AVLB.

Type 90 је масе 50 t, израђен од високолегираних композитних материјала вишеслојне заварене конструкције. Покреће га турбопрехрањивани вишегоривни дизел мотор Mitsubishi Type ZG 10, ваздушно хлађени од 1.500 KS са којом се остварује висока специфична снага од 30 KS/t, максимална брзина до 70 km/h и аутономија од око 400 km. Основно оруђе је топ 120 mm глатке цеви L/44, са 40 граната у комплекту, од којих су 20 у аутомату за пуњење топа. Помоћно наоружање чине два митраљеза (7,62 и 1x12,7 mm). Тенк има дигитализовани СУВ, оптоелектронске системе за осматрање и нишањење са термалним каналом и ласерским даљиномером. Уграђен је и детектор ласерског озрачења којим се активирају БДК за заштиту од ПО ракета усмерених ка тенку. Командир у коришћењу СУВ-а има првенство у гађању са свога места.

Топ може да користи стандардну НАТО муницију калибра 120 mm произведену у другим земљама. Муниција и за Type 10 производи се и у Јапану. Поткалибарни пројектили су стандарда америчког M829 (без легуре DU) или немачког DM33 и DM43 (пробојности 560–640

mm оклопа), а домаћи кумулативно-разорни JM12A1 идентичан је немачком DM 12A1 (пробојност око 700 mm оклопа). Без обзира на то што су Type 90 по концепцији и техничко-технолошким решењима били у самом светском врху, распоређени у највећем броју у саставу 7. оклопне дивизије на острву Хокаидо (претежно брдовитом са slabим комуникацијама), јапанске оружане снаге закључиле су да је за њихов простор погодније имати тенкове мање масе и габарита, не нарушавајући основне капацитете у погледу ватрене моћи, заштите и нарочито покретљивости. Зато се приступило налажењу решења новим пројектима који удовољавају тим захтевима.

### Опште карактеристике

У најкраћем приказу развоја и производње тенкова у Јапану после Другог светског рата могу да се запазе опште карактеристике. Пре свих, то је дуга процедура до усвајања у наоружање и почетка серијске производње, која је трајала од 11 до 14 година. Друга карактеристика је почетак рада на пројектовању и развоју новог типа тенка у периоду још док је претходни на почетку производње. Следеће је усвајање проверених и верификованих решења на новим серијама, уз константну доградњу примењених напредних решења домаћег развоја, са прихватањем проверених напредних подсистема страног порекла, уколико задовољавају јапанске критеријуме квалитета, поузданости и ефикасности, поготову ако су проверавани у неким оружаним акцијама у свету.

Управо такав прилаз показан је и на припреми, развоју и почетку производње најновијег тенка, прототипа ТК-Х (или MBT-X) – у серијској производњи Type 10 MBT (од 2010. године). Уз захтеве JSDF да буде мање масе и габарита, побољшане заштите и покретљивости на брдовитим пределима Јапана, ефикаснијег наоружања, придодат је захтев за могућност употребе у мировним операцијама и асиметричном ратовању (у саставу снага УН или коалиционих снага) изван територије Јапана. Зато су примењене напредне технологије у три основна својства тенкова: на заштити, ватреној моћи и покретљивости,

али је придодат и четврти елемент – примена најновијих електронских подсистема за осматрање, командовање, прикупљање и размену информација компјутеризованим системима телекомуникација у реалном времену – C4I.

Према новом „Националном програму и смерницама за одбрану“ (NDPG – National Defence Programme Guideline), усвојеном 2004, и „Белој књизи одбране 2005“ Копнене снаге Јапана располажу са око 980 тенкова (280 Type 90 и око 700 Type 74), распоређених у једну оклопну дивизију, тенковским батаљонима девет пешадијских дивизија (540 Type 74, по 60 у једном батаљону), а остали су у пешадијским бригаама, школама и резерви. После ревизије тих докумената број тенкова биће редукован на око 600 возила у оперативној употреби.

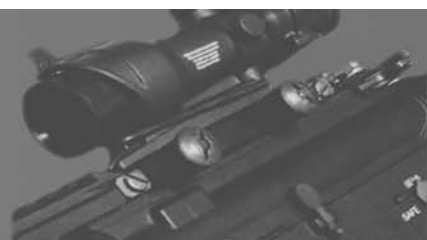
Према тим документима усвојена је нова доктрина одбране, која је изменила постојећу дефиницију искључиве намене оружаних снага Јапана за самоодбрану, отварајући могућност ангажовања JSDF у саставу мировних или коалиционих снага под заставом УН и изван територије Јапана. То је одмах и реализовано упућивањем две јединице по 1.850 војника у Ирак (2004–2006) за учешће у операцијама очувања мира. Тиме је учињен преседан у концепцији одбране и отворена могућност да и у будућем времену јединице JSDF буду ангажоване и са формацијама опремљеним оклопним возилима у противтерористичким или противпобуњеничким мисијама.

### Трећа и четврта генерација

Развој нових компонената за будући тенк – прототип ТК-Х (или MBT-X) почео је деведесетих, када је стартовала серијска производња најновијег тенка Type 90 MBT, а одлуку да се приступи изради „Студије развоја и развоју прототипа новог тенка“ донело је МО Јапана крајем 2001. године. Томе је претходило владино одобрење „Средњорочног плана опремања JSDF“ (223,6 милијарди долара), укључујући и нови тенк. Развоја тенка поверен је Институту КоВ за технолошка истраживања и развој при МО Јапана – GTRDI (Ground Technology Research



Тенк „Type 10 MBT“



Development Institute). Иако је прототипски развој почео 2001. и требало да се заврши 2005, одлуком МО продужен је за још две године, како би се ригорозним испитивањима и верификацијом дошло до валидног прототипа, спремног за усвајање у наоружање и почетак серијске производње.

Прва четири прототипска возила ТК-Х, тестирана у школи Фуџи, развијена су са мањим разликама конфигурације. Прво јавно приказивање прототипских ТК-Х уследило је 13. фебруара 2008. у Центру КоВ при Истраживачком центру TRDI у граду Сагамихара, недалеко од Токија. Као стандардни тенк под службеном ознаком Туре 10 MBT (Hito Maru Shi-ki Sansaya, јапански назив) објављен је децембра 2010. године.

Истраживачки центар TRDI у службеном коментару износи да је нови тенк Туре 10 MBT наследник актуелног јапанског основног борбеног тенка Туре 74, да ће имати унапређену заштиту, повећану ватрену моћ и покретљивост, заједно са напредним системом С4И, те да због тога треба да буде већег борбеног капацитета, способан за успешно дејство против савремених тенкова и да буде ефикасно средство у погледу ватрене моћи и заштите од ПО средстава типа РПГ-7 и IES у операцијама ниског интензитета против побуњеничких и терористичких снага.

Тенк Туре 10, масе 40 t, а борбене 44 (приказани прототип), са додатним пакетом модуларне заштите, могао би да достигне масу до 48 тона. По општој конфигурацији и силуети куполе подсећа на „леопарда 2А5/А6“, а по оклопном телу на „леклерк“. Са трочланом посадом, аутоматом за пуњење топа, применом савремених оптоелектронских уређаја и дигитализованим системима за управљање ватром (СУВ), командовање, прикупљање и дистрибуцију релевантних података о ситуацији на бојишту у реалном времену, освежење је градњи тенкова у свету.

Пројектован је као лакша варијанта (за 10 t) од унапређеног тенка Туре 90 и

са нешто мањим габаритима (9,4 m дужина са топом, 7,5 m без топа, ширине 3,24 m, висине 2,3 m), подеснији за транспортовање железницом и стандардним шлеперима са приколицама. Очекује се да буде маневарбилније возило на брдско-планинским теренима Јапана и по слабијим путевима, него што је то случај са актуелним Туре 90. Но, како то обично бива са новим тенковима када поједини инжењери – специјалисти за одређену област поставе своје захтеве, тенк као комплетно возило, на крају буде тежи од жељене и почетном студијом усвојене масе возила. Тако је и Туре 10 лакши од Туре 90, не за 10 тона, како је најављено, већ за шест, са алтернативом само две тоне мање (према процени могуће доградње оклопа и достизања масе од 48 t). Но, и по тим елементима Туре 10 је ближи карактеристикама тенкова источног порекла него западног, чија је маса све ближе горњој граници прихватљивости стандарда од 70 тона.

## Ефикасно наоружање

Тенк Туре 10 наоружан је топом 120 mm глатке цеви L/44 (компанија Ja-



Изглед гусенице

pan Steel Works) по немачкој лиценци (Rheinmetall) као и претходни топ за Туре 90. Предвиђена је да се у току серијске производње угради и дужа цев (L/50 или L/55). Са топом је спрегнут митраљез 7,62 mm Туре 74. На куполи је даљински управљана оружна станица са митраљезом 12,7 mm НВ М2. Детаљи о тој станици су мало познати. Нема података ни о борбеном комплету митраљеза, али се може претпоставити да није мањи од оног код Туре 90 (7,62 mm x 4.500 метака и 12,7 mm x 660 метака). Борбени комплет топа од 40 граната

распоређен је у аутомату за пуњење (16 метака), а 24 у управном одељењу. Изнад аутомата топа на крову куполе су заштитне плоче које, у случају експлозије муниције, детонација одбацује увис, а између аутомата и посаде у куполи је челична преграда, која такође штити посаду од експлозије муниције у пуњачу.

Уочава се да је комплет у аутомату мањи него код „леклерка“ (22 метка) или Т-80У (28 метака). Предвиђена је употреба савремене поткалибарне и вишенаменске муниције 120 mm која се производи у земљама НАТО-а. Међутим, остаје дилема да ли се то односи и на америчку муницију са језгром од осиромашеног урана (DU), с обзиром на трагична јапанска искуства из Другог светског рата. Јапан је већ куповао америчку муницију 120 mm обе врсте – кумулативну М830 HEAT-T и поткалибарну М829 APFSDS-T, али са пенетратором од тешког метала, а не са легуром DU.

У тој земљи такође развијају муницију користећи страна искуства. Јапански кумулативно-разорни метак JM-12A1 идентичан је немачком (серије DM 12A1 типа HEAT-MP-T) који има пробојност од 700 mm RHA оклопа под углом од

## ЦЕНА

До 2008. развој је коштао око 700 милиона долара, цена једног возила требало је да буде око 6,5 милиона долара. Међутим, Министарство одбране Јапана објавило је децембра 2010. одлуку да се за производњу прве серије од 13 возила Туре 10 MBT издвоји око 12,4 милијарди јена, што је по једном возилу више од осам милиона долара. По тој цени приближио се јужнокорејском новом тенку К2 „црни пантер“ (8,3 милиона), која превазилази цену савремених тенкова запада за два до три и по милиона долара, а руске за целих пет милиона. Цена јесте велика, али Јапан то може да поднесе. Њима је примаран квалитет производа и другачији је однос према критеријуму цена–ефикасност. Процењује се да ће укупно бити произведено око 600 тенкова и нових БВП Туре 89. У 2011. предвиђена је производња 16 тенкова и почетак испоруке јединицама.



90 степени. Развијен је и метак са поткалибарним пројектилом, сличан америчком M829 (пробојност 640 mm челика) са језгром пројектила од тешког метала. Није познато који су још пројектили развијени, али не треба сумњати да јесу, и то по новој технологији.



Изглед куполе



Видео-сензори на куполи

Јапански извори наводе да је аутомат топа на новом тенку боље решење него код Туре 90. Да ли то значи не само најављену брзину паљбе од 15 метака у минути (што је прихватљиво с резервом), или да се цев топа после опаљења метка не мора враћати у нулти положај за пуњење, није познато. Како су гранате у ланчастом пуњачу хоризонтално смештене у задњој ниши куполе, потребно је да се топ врати на линију пуњења, а то значи извесни застој у каденци опаљења.

На куполи са обе стране су по четири лансера БДК, заштићена у модулима додатне оклопне заштите. Располажу вишенаменским пуњењима: за задимљавање, парчадним за самоодбрану тенка од непосредног напада пешадије и са ИЦ мамцима за ометање навођења ПОР. Детектор ласерског и ИЦ озрачења распоређени су на четири угла куполе. Реагују тренутно после детекције озрачености тенка аутоматским активирањем БДК, односно електронских сензора за емисију девијантних електрон-

ских фреквенција са којима се омета навођење ПОР (тзв. систем soft kill), слично руском систему „штора“ (примењен је и на српском модернизованом тенку М-84АВ1).

## Савремени СУВ

Систем за управљање ватром представља савремено решење интегрисаних дигитализованих електронских система у јединствен систем за брзо откривање циљева, избор и праћење циља, аутоматизовани прорачун свих балистичких параметара потребних за прецизну ватру дању и ноћу, при гађању са места и из покрета на стационарне и покретне циљеве. СУВ садржи електростабилизатор основног наоружања за обе равни, оптоелектронске нишанске справе са дневним и термалним каналом, ТВ камере за снимање у оптичком и термалне за ИЦ спектар ноћу и у ограниченим условима видљивости дању, ласерски даљиномер, дигитални балистички рачунар, трагач циља, девијатор топовске цеви за прорачун кривљења цеви услед температурних разлика атмосфере и прегревања цеви, програматор избора и праћења стања попуњености муницијом, метеоролошки сензор.

Рачунар аутоматски прорачунава релевантне податке за сваку врсту пројектила, уноси их у СУВ и саопштава у виду бројева или дигитализованих ознака на дисплеју нишанције (командира). Уређај за праћење означеног циља наставља праћење и када циљ зађе из оптичке маске или промени брзину и правац кретања, све до момента када нишанција жели да промени избор циља. За навођење топа и спрегнутог митраљеза нишанција има дворучни командни блок, а командир једноручни (joystick).

Обе нишанске справе – командирова панорамска и нишанцијина перископска – могу да раде у два мода – оптичком и термовизијском, с тим да нишанција има и помоћну оптичку нишанску справу, за случај отказа основног нишана. Обе справе су са интегрисаним ласерским даљиномером. Нишанске справе су независно од оруђа стабилсане по правцу и елевацији. Командир може да нишани

и гађа са свога места из топа, спрегнутог митраљеза и митраљеза на крову. Панорамска справа је подигнута више од такве справе на тенку Туре 90 и омогућава кружни сектор осматрања (по елевацији до 70 степени), што је подесно за коришћење у борби на испресецаном земљишту и у насељима.

Командир има приоритет у избору циља и отварању ватре у односу на нишанцију. Када се ТВ камером захвати циљ, слика се преноси на оба екрана, командиров и нишанцијин. Командир, ако има други приоритет, препушта циљ нишанцији, а он сâм наставља да осматра и проналази друге циљеве или одговара на упућене позиве, односно пријем важнијих информација преко КИС-а. Код командира су два екрана, а код нишанције један. За избор циља уграђен је систем за идентификацију сопствених тенкова и других ОБВ приказивањем на екранима у куполи, како би се избегла погрешна ватра по сопственим тенковима (систем својтуђ). Колики је значај тога уређаја говори податак из операције „Пустињска олуја“, када је само у једном дану погођено 28 америчких тенкова у тзв. „пријатељској ватри“, при чему је погинуло 35, а рањено 72 тенкиста америчких снага (руски извори).

Нишанска справа нишанције садржи исте могућности као командирова, осим што није панорамске конструкције. Цео осматрачко-нишански комплекс конектован је са КИС-ом. КИС омогућује приказивање позиције сопствених и противничких снага на електронској карти екрана, приказивање дигиталних и нумеричких података о стању ресурса тенка и јединице. Може да се умрежи у новоразвијени систем командовања до ниво пука – BRC&C (Basic Regimental Command & Control System), који је тестиран у току 2007. године. У КИС је интегрисан и GPS. Занимљиво је да командир и нишанција прате слику бојног поља преко својих екрана, а не класичних окулара или мини дисплеја. Тако су у прилици да без напрезања осматрају бојиште, бирају одређени циљ, маркирају га значком на екрану и обављају све радње до опаљења метка, слично „игрицама“ на рачунару или на кокпиту борбеног авио-



на. Тако се постиже ефикаснија ватре из тенка захваљујући аутоматизацији преко дигиталног рачунара, спречи СУВ и оптоелектронских уређаја за осматрање и нишањење.

За осматрање задњег сектора у војњи, возач има ТВ камеру лоцирану на задњем крају тенка. Он има дневне перископе и термовизијски систем за осматрање ноћу.

## Оклопна заштита

Применом нових легура челика са титанијумом, керамичких композита (помињу се и нанокристали) пројектована је унапређена модуларна заштита додатног оклопа распоређеног кружно око основног како би се смањила укупна маса тенка и осигурала поузданија заштита. Модули су монтажано-демонтажне конструкције, како би се у случају оштећења могли заменити, односно перспективно заменити новијим материјалима мање масе и веће отпорности на поготке ПО пројектила. Носилац развоја и израде додатног оклопа – компанија „Kyoto Ceramic Ltd.“ – имала је задатак да изради сегменте модуларног оклопа веће површинске тврдоће, али чврсте компактне конструкције са потребном еластичношћу.

## ПОСЕБНОСТ

Туре 10 може да изведе „наклон“ напред, да се уздигне напред и спусти задњи крај, да се нагне на леву или на десну страну, хоризонтално издигне или спусти и „легне“, мењајући висину клиренса (од 0,2 до 0,6 m). Та посебност је присутна на јапанским тенковима Туре 74 и Туре 90. Могућност активне промене клиренса и нагнутости возила јесте скупочено решење, али је пожељно приликом кретања по неравном терену, на бочним нагибима и помаже нишанцији да додатно повећа елевацију топа или депресију, што такође много значи при гађању удаљених или блиских циљева на задњем нагибу испред тенка. Тај систем ублажава динамичке ударе у кретању, смањује вибрације и доприноси прецизнијој ватри наоружања.

Извори TRDI говоре да је заштита тенка напред адекватна дебљини RHA оклопа од 1.300 mm, што је близу максимуму присутном код новијих тенкова у свету. Такође, наглашено је да је циљ развоја заштите био обезбеђење постојаности тенка у противтерористичким дејствима и масовној употреби ПО оружја типа РПГ-7. У том ставу потребна је суздржаност јер новији РПГ-29 и РПГ-7В1 са тандем-кумулятивним бојним главама пробијају далеко дебљи панцирни челик (око 750 mm, и то иза ЕРО), а да не помињемо савремене ПО ракете чија пробојност прелази 1.300 mm оклопа и оне које могу да дејствују у падајућем краку трајекторије у кровне површине тенка.



Кров куполе и тела тенка заштићени су специјалним плочама за смањење учинака касетних пројектила. Истовремено, прекривени су материјалом који апсорбује радарске и ИЦ зраке у широком спектру, смањујући одраз тенка при осматрању из ваздухоплова и самонавођених ПО пројектила.

Испод бочних модула додатног оклопа окачене су вишеламеласте завесе од гумираног платна које се, при кретању и окретању тенка, слободно љуљају. Није јасно да ли је ово превазиђено решење из првих година примене противкумулятивне заштите или је у питању потреба да се смањи дизање прашине, када се тенк креће преко сувог земљишта, песка и слабијих макадамских путева, како би се смањила уочљивост његовог кретања. Познато је из праксе да се иза тенковских колона дижу чита-

ви облаци прашине, који не само да их демаскирају, већ и отежавају функционисање пречистача ваздуха мотора.

Као елемент активне заштите, слично руском систему „штора“ (примењен и на М-84АВ1), на четири угла куполе постављени су оптоелектронски сензори за детекцију извора озрачености тенка из непријатељских извора (ИЦ и ласерских) за навођење ПО ракета или нишањење. У случају озрачености тенка, ти сензори аутоматски активирају лансирање димних кутија са ометачима навођења (Soft-kill). О евентуалној примени савременијих система (Hard-kill) који детектују опасност и испуштају рецепторе за физичко спречавање пројектила да погоде тенк (какви су руски „арена“ или

израелски „Trophy“, „Iron fist“...), који су у развоју или се већ примењују, за сада нема поузданих информација. Изгледа да су Јужнокорејци у томе „истрчали за прса“ испред Јапанаца са новим тенком „црни пантер“. Уосталом, они већ имају око 40 тенкова Т-80У са САЗ „арена“, чија искуства су сигурно проучили.

## Тенковска пируета

Јапанци су остали привржени уградњи својих турбопрехрањиваних дизел мотора компаније „Mitsubishi Motors“. За тенк Туре 10 развили су нови, осмоцилиндрични, „V“ распореда, водом хлађени мотор од 1.200 КС/2.300 обртаја. Мотор обезбеђује тенку специфичну снагу од 27 КС/t, довољну да развије максималну брзину од 70 km/h. Нема поузданих података о радијусу кретања, али су помињани

подаци различитог реда величина (400 или чак 680 km). Но, уколико се претпостави да је капацитет резервоара око 1.100 литара горива, мотор је мање потрошње од онога у тенку Туре 90 (1.500 KC), може се ценити да аутономија није мања, већ је, сасвим извесно, већа.

Друга значајна карактеристика, која тенку омогућује кретање истом брзином напред-назад до 70 km/h, што га чини изузетно покретљивим, јесте хидромеханичка трансмисија (слична немачкој HSWL 295). Мењачка кутија и систем за управљање обједињени су у јединствену конструкцију и кинематску целину (трансмисија у блоку). Уместо главне спојнице (квачила) уграђен је хидродинамички преносник са спојницама у уљу за

тенка, што је ефектно извођено при брзини око 50 km/h, са зауставном путањом од само четири-пет метара, уз благо нагињање возила напред. Истина, томе су одговарали и припремљена подлога полигона и металне гусенице са гребенима. Ходни део има два реда точкова, пет потпорних са повећаним размаком и по три точка носача гусеница на обе стране. Погонски точкови су назад, а лењивци напред.

Друго значајно својство преносника снаге и ходног дела, по чему се издваја од савремених тенкова (изузев Strv 103 и K-2 „Black Panther“), јесте активни систем хидропнеуматског огибљења ходног дела и могућност да возач управља променом клиренса и нагиба у свим

друге помоћне уређаје, али се у информацијама посебно не наводе. Чини се да није опремљен за подводно кретање, осим дубоког газа (до два метра, као и Туре 90). Код тенка Туре 90 при кретању дубоким газом до два метра мотор тенка наплавује вода. Да ли су остали са таквим решењем?

## Перспективност

Дакле, појава новог јапанског тенка Туре 10, иако није револуционарни технолошки скок у четврту технолошку генерацију, по концепцији, примењеним подсистемима, уређајима и карактеристикама, уместо у три основна својства (ватрена моћ, заштита и покретљивост), карактерише се и четвртим својством без којег је данас готово незамисливо извођење борбених дејства – да дигитализованим електронским и оптоелектронским уређајима и аутоматизованим системима за управљање посада буде стално у могућности да прати ситуацију у своме окружењу, непрекидно дању и ноћу, да прима и прослеђује релевантне информације о стањима, циљевима и потребама у сваком тренутку. У том погледу Туре 10 представља у тенкоградњи освежење са далеког истока. Са „пристојном“ масом возила у границама реалнијих потреба, а при томе да удовољи основним захтевима наручиоца са оптималним укупним борбеним капацитетом, без сумње да има добру перспективу.

Према оценама познаваоца тенковске технике и доступним коментарима, овај тенк, поред поменутог јужнокорејског, данас-сутра, ако се одлуче на његово ангажовање изван Јапана, и евентуално га пласирају на страну тржиште, могао би да буде озбиљан конкурент већ виђеним тенковима других произвођача. Истина, појединачна цена од око осам милиона долара није мали издатак, али они који имају могу да приуште себи таква „луксуз“.

Уз поновне захтеве за ангажовање тенкова у Авганистану, Туре 10 је и потврда да се та возила ипак враћају на војну позорницу. Не масовно као некада, него у мањем броју али са вишим квалитетом. ■

Милосав Ц. ЋОРЂЕВИЋ



обезбеђење континуалне промене степена преноса (4+1), без прекида тока снаге у оба смера, напред и назад. За мењање степене преноса користи се електрохидраулична команда. На јавној демонстрацији прототипа тенка ТХ-К приказана је пуна брзина кретања тенка напред и назад. У задњем ходу командир је само пратио кретање, а возач самостално управљао пратећи правац кретања преко ТВ камере на задњем крају возила и монитора у управном одељењу.

Управљање тенком преко хидромеханичког преносника омогућује промену правца кретања и променљиви полупречник заокрета у свим степенима преноса, без блокирања једне гусенице, што је ефектно демонстрирано на поменутом приказу. Хидростатички преносник са кочионим успоривачем возила омогућује постепено, али убрзано заустављање

правцима. Тенк је у стању да изводи фигуру „пируете“, да се окреће око своје осе као балерина (радијус заокрета 7 m), изводећи фигуру „арабеске“, при чему једна гусеница вуче напред, друга назад. Додуше пракса обратних смерова окретања гусеница позната је код америчких тенкова после Другог светског рата код „патона“ и наредних генерација тенкова, али без диригованог клиренса (опитован је крајем шездесетих на америчко-немачком пројекту MBT70/КрfPz70, од чега се одустало).

Туре 10 може да се опреми дозерским ножем (приказан је и такав модел). Нема података о пројектима возила посебне намене на бази шасије овога тенка. Тенк има све специјалне уређаје као и Туре 90: за НХБ заштиту, за ППЗ са ИЦ сензорима за детекцију настанка и аутоматско гашење пожара у тенку и

## ПОЛЕТЕО СЕРИЈСКИ Су-35

Компанија „Сухој“ је почетком маја започела фабричка испитивања првог серијског авиона Су-35С за потребе руских ваздухопловних снага. Први лет тог вишенаменског борбеног авиона обављен је 3. маја ове године са аеродрома у Комсомолску на Амуру.

Авион Су-35С представља значајан квалитативан скок у односу на базни Су-27, из којег је проистекао. Како наводе руски извори, Су-35 припада такозваној „4++“ генерацији са имплементираним технологијама које су примењене на борбеним авионима пете генерације, као што је ПАК-ФА.

Неке од борбених могућности авиона Су-35 подразумевају праћење 30 ваздушних циљева и истовремено дејство по осам, односно праћење четири земаљска циља и истовремено дејство по два.

Ресурси тог авиона знатно су већи у односу на Су-27. Век употребе је 6.000 часова лета или 30 година. Мотор, који је опремљен издувницама са векторисаним потиском, има животни век од 4.000 часова. ■



## ТАЈВАН ПРАВИ СТЕЛТ БРОДОВЕ



Тајван планира да изгради нови ратни брод са стелт карактеристикама који ће бити наоружан вођеним противбродским ракетама. Изградња тог брода, у класи корвете депласмана 500 тона, почеће 2012. и трајаће две године. Конструктивне карактеристике брод отежаваће његову детекцију путем радарских сензора. Биће наоружан са по осам противбродских ракета типа Hsiung-feng II и Hsiung-feng III, тајванске производње. Hsiung-feng III се сматра савременим пројектилом који ка циљу лети суперсоничном брзином.

Изградња нове тајванске корвете одговор је на планирано јачање кинеске ратне морнарице и очекивано формирање борбене групе окупљене око првог кинеског носача авиона. ■

## ПРВИ ЛЕТ ФАНТОМСКОГ СНОПА

Нова „Боингова“ беспилотна летелица названа „фантомски сноп“ (Phantom Ray) извела је 27. априла ове године први пробни лет у бази Едвардс у Калифорнији. Током првог лета летелица је постигла висину од 2.500 метара и брзину од око 330 km/h. Та летелица послужила је као основ за развој вишенаменске беспилотне платформе која ће извршавати задатке извиђања, осматрања, прикупљања обавештајних података, електронских дејстава и неутралисања противничких ПВО система.

„Фантомски сноп“ представља само један од неколико беспилотних система које тренутно развија „Боингово“ одељење под називом „Фантомски послови“ (Phantom Works). ■



## НОВА ВЕРЗИЈА ПРОЈЕКТИЛА ААСМ

Француска агенција за набавке у области одбране (DGA) извела је недавно показно гађање са новом верзијом вођене бомбе ААСМ (ААСМ – Armement Air-Sol Modulaire). Ракета је испалена са авиона „рафал“ на metu која је симулирала возило које се креће брзином од 80 km/h. Бомба ААСМ је одбачена из ракурса од 90 степени и са удаљености од 15 километара. Удар бомбе у metu изведен је под малим углом. Мета је означена ласерским осветљивачем са земље, а остварена је прецизност мања од једног метра.

С том прецизношћу и анVELOПОМ употребе, ААСМ иде у ред најсавременијих тактичких ваздухопловних убојних средстава. Претходне две верзије те бомбе базиране су на комбинацији инерцијалног и ГПС вођења, односно инерцијалног, ГПС и ИЦ вођења, док најновија верзија комбинује инерцијално и ГПС са полуактивним ласерским вођењем.

Серијска производња најновије верзије за потребе француских оружаних снага започела крајем 2012. године. ■



## СТЕЛТ ХЕЛИКОПТЕР У НАПАДУ НА БИН ЛАДЕНА

У нападу на скровиште Осаме бин Ладена, америчке оружане снаге користиле су по свој прилици нови модел стелт хеликоптера. Приликом напада на скровиште терориста један од тих хеликоптера оборен је или доживео удес, што је још дискутабилно. О постојању хеликоптера сведоче публиковане фотографије на којима се јасно уочава репна секција уништеног хеликоптера.

Амерички независни извори претпостављају да је овај стелт хеликоптер настао као модификација Х-60 „црни соко“. Претпоставља се да су у његовом развоју коришћена сазнања стечена у развоју хеликоптера RAH-66 „команч“ и конвертиплана V-22. Употреба тајно развијеног стелт хеликоптера указује на значај којим се приступило акцији хватања Осаме бин Ладена. Примена стелт летелица једно је од могућих објашњења закаснелог реаговања пакистанских оружаних снага на упад америчких специјалних јединица. ■



Стране припремио  
мр Славиша ВЛАЧИЋ

## Авион OV-10 Bronco



# ПОВРАТАК ДИВЉЕГ

**Авион Bronco можда би могао бити једина летелица која је после деценија употребе повучена, а након деценију и по враћена у службу**

П рича о овом више него корисном авиону започела је далеких шездесетих. Основна идеја била је да се створи једноставан авион способан да пружа блиску ваздушну подршку и да при томе буде интегрисан у систем предњег ешелона јединица. Копнена војска је у то време била под утиском борбених дејстава у Кореји, али се тада експериментисало углавном са хеликоптерима, превасходно за транспорт трупа. Такав авион могао би да базира врло близу линије фронта, имао би могућност кратког полетања и слетања (150 m до висине 15 m), склапања у релативно компактну целину која би се могла транспортовати камионима, а максимална брзина не би била (не би ни могла) нарочито велика, јер се блиска ваздушна подршка нарочито онда, а

делимично и данас, може ефикасно извршавати углавном визуелном идентификацијом циља. Уместо брзине, акценат је био на аутономији, односно времену проведеном у ваздуху, због чињенице да се правовремено дејство по противнику може извршавати само уколико је авион већ у ваздуху.

На тај начин уобличен је захтев, под скраћеним називом LARA (Light Armed Reconnaissance Aircraft), који је требало да резултира авионом погодним за Копнену војску, Ратно ваздухопловство и Морнарицу. Спецификације су захтевале да буде погодан за пружање ватрене подршке, извиђање и обележавање циљева, да има носивост 1.100 kg (наоружања, шест падобранаца или носила), са стазом за полетање до 15 m висине од 240 m и дејство са десантних бродова, а наоружање (митраљези 7,62 mm, топ 20 mm, невођена ракетна зрна, ма-

ње бомбе и ракете в-в Sidewinder) и гориво требало је да буду стандардизовани са оним које користи пешадија. Захтевано је да распон крила буде мањи од шест метара, а максимална брина већа од 560 km/h.

На конкурс је стигло 11 предлога, од којих су највише обећавали Convair Model 48 Charger и Rockwell NA-300. Иако је први боље одговарао спецификацијама (полетање за свега 148 m) и подржавали су га ваздухопловство и морин-

### ТТ карактеристике OV-10D

распон крила	12,19 m
дужина	13,41m
висина	4,62 m
маса празног	3.127 kg
највећа маса	6.552 kg
погон	два турбоелисна мотора T76-G-420/421, снаге по 775 kW
максимална брзина	463 km/h
долет	2.224 km
наоружање	топ 20 mm M197, четири митраљеца 7,62 mm M60C, седам носача испод крила и трупа,
укупна носивост	2.176 kg

ски корпус, после рушења прототипа 19. октобра 1965, победу је коначно однео NA-300. Једини његов проблем биле су димензије, односно распон крила већи од 12 m, али је то „прогутано“ и NA-300 је октобра 1969. уведен у оперативну употребу, као OV-10 Bronco (дивљи коњ из Северне Америке).

## Необична конфигурација

Конфигурација OV-10 је необична и једнака авиону P-38 Lightning. Имао је два трупa, са турбоелисним мотором T-76 у сваком, равним крилом и гондолом у средини. Унутар гондоле налазио се простор за два члана посаде. Кабина је огромна и пружа сјајну видљивост – по ширини је премашивала труп. Када се задње седиште уклони, у задњем делу централне гондоле било је про-



Противпожарни OV-10

лазила су се по два митраљеза калибра 7,62 mm M60C.

Од наоружања OV-10 је носио бомбе масе до 227 kg, седмоцевне и деветнаестоцевне лансере невођених ракетних зрна 70 mm FFAR, четвороцевне лансере невођених ракетних зрна 127 mm Zuni, сеизмичке сензоре ADSIDS и друга средства (за осветљавање, обележавање циљева за ловачко-бомбардерску авијацију и постављање димне завесе).

Ти авиони показали су се свестраним и популарним. Коришћени су за извиђање, блиску ваздушну подршку, пратњу хеликоптера, извиђање и усмеравање дејства копнене и бродске артиљерије, те ловачко-бомбардерске авијације, транспорт, вучу мета, фотографисање, гашење пожара...

Прва варијанта имала је, логично, ознаку OV-10A, OV-10B је била немачка верзија за вучу мета, са другим седиштем окренутим према назад, OV-

10B(Z) је такође немачка верзија са додатним мотором J-85 изнад трупа, OV-10C је тајландска верзија, OV-10E верзија за Венецуелу, OV-10F за Индонезију и OV-10M за Филипине. Те авионе су користили и још кори-

сте Колумбија и Мароко, а тренутно се нуди Либану.

Коренито побољшана верзија за марински корпус била је OV-10D, означавана и са NOGS (Night Observation Gunship), а с правом се карактерише и као Bronco друге генерације. Нос је знатно продужен испред кабине и испод њега је додата покретна ИЦ камера у кугластом кућишту. Уграђени су мотори Garret T76-420/421, који су заменили верзију 410/412, чиме је снага повећана са 533 (715 KC) на 775 kW (1.040 KC).

Наоружање је било исто, осим могућности додавања врло корисног троцевног Gatling топа калибра 20 mm, ознаке M197, максималне брзине гађања 3.000 мет/мин. Тај топ практично представља „преполовљени“ шестоцевни M61 Vulcan, који се налази на готово сваком америчком борбеном авиону и користи исту муницију. Овај топ је у покретној турели која се постављала испод подрупног носача (закржљала крила су уклањана) и обезбеђивао је дејство ван осе трупа испод равни лета авиона. Тако је знатно повећана вероватноћа погађања циља и преживљавања авиона. Наиме, авион више није био приморан да се оријентише према циљу, већ је могао да дејствује из топа и са релативно „безбедне“ удаљености.

Маринци су добили и варијанту NOS (Night Observation System), без топа, али са ласерским обележивачем, која је

# КОЊА

стора за пет падобранаца или два носила и болничара, који су имали отвор у задњем делу трупа. Такође, труп је био опремљен и „закржљалим“ крилима на доњем делу, која су подсећала на каснија решења на борбеним хеликоптерима и имала исту улогу – ношење наоружања. Наиме, са сваке стране била су по два носача, испод трупа још један, а испод сваког крила још по један носач, ван обртног поља елисе. Та „закржљала“ крила могла су се без проблема скидати и већина данашњих авиона OV-10 који су у цивилној служби их нема. Такође, унутар сваког на-



Марински OV-10A на десантном броду USS Nassau

коришћена за обележавање циљева за друге авионе наоружане ласерски навођеним бомбама.

## У ратовима

Прво и највеће борбено ангажовање авиона OV-10 Bronco било је у Вијетнамском рату. Први OV-10 стигли су у Вијетнам 31. јула 1968. године. Прва операција била је Combat Bronco, у склопу које је тестиран тај авион, што је стандардна пракса у САД. Летелице OV-10 биле су стационарни у бази Биен Хоа. Током те операције, ватра је усмеравана дању и ноћу, оцењивано дејство артиљерије и авијације и праћење хеликоптера. Посебно је цењена ефикасност у обележавању циљева. После одличних резултата употребе, OV-10 су почели масовније да стижу у Вијетнам, и учествовали су у операцијама Igloo White, Prairie Fire и другим.

Render OV-10X са годашњим горивом и JDAM бомбама



Нова етапа у употреби OV-10 започела је операцијом Misty Bronco априла 1969, током које су први пут коришћени за ватрену подршку. Због тога, добили су споменути четири митраљеза (обично некоришћени у ранијем периоду), те невођена ракетна зрна 70 милиметара. Додавањем ласерског обележивача циљева Rave Spot и специјализованог ноћног нишана, 1971. године, у оквиру пројекта Rave Nail, OV-10 су модификовани. Ти авиони употребљени су у дејствима против Хо Ши Миновог пута, где су обележавали циљеве за ласерске бомбе, коришћене са авиона F-4 Phantom II. После 1974. године OV-10 су враћени на првобитне задатке, јер су улогу преузели други авиони опремљени савременијим обележивачима.

Укупно, током Вијетнамског рата, Американци су имали 81 изгубљени авион OV-10 (у борби и из других разлога), од чега код маринаца 10, у ваздухопловству 64, а у морнарици седам. Након Вијетнама, авиони Bronco учествовали су у бројним другим операцијама, укључујући и Пустињску олују, где су изгубљена два маринска авиона тог типа. Последњи OV-10 у оперативној употреби оружаних снага САД, тачније Маринског корпуса, повучени су 1995. године. Ипак, OV-10 је задржала у употреби NASA, те неколико служби за спречавање кријумчарења дроге, и за гашење пожара.

Друге земље, Колумбија, Индонезија и Филипини, активно су користиле и још користе OV-10 у изворној употреби COIN (Counter Insurgency) авиона, али и за трагање и спасавање. Тајландски авиони годинама су побеђивали на такмичењима у прецизности бомбардовања, све

док их на челној позицији нису заменили у то време нови F-5E. Венецуеланске OV-10 користиле су снаге које је предводио Хуго Чавез, ракетирајући и бомбардујући владине снаге током пуча 1992. године. Изгубљена су четири OV-10, од тога је једног погодио лојалистички ловац F-16.

## Будућност OV-10X

Вртоглав пораст цене вишенаменских борбених авиона и промена карактера ратова који се тренутно воде у свету (у огромној мери асиметричних) одредили су повратак на концепт „противустанничког“ авиона. Примера ради, Британци разматрају набавку авиона Super Tucano за замену одређеног броја вишенаменских и врло скупих F-35. Американци ту класу авиона називају COIN и тренутно у свету постоје неколико таквих типова. Најпопуларнији је EMB-314 Super Tucano који је у употреби у Бразилу, Колумбији, Чилеу, Доминиканској Републици, Еквадору, Либану (поручени фебруара 2010), Гватемали и Индонезији. Наравно, преостали OV-10 такође спадају у ову категорију. Америчко ваздухопловство (USAF) разматра најбоље опције за набавку 100 COIN авиона. У „игри“ су, поред Super Tucano, домаћа верзија PC-9 под ознаком T-6B Texan II, швајцарски PC-9M, наменски пројектовани A-67 Dragon и једини двомоторац OV-10X.

За разлику од ранијих верзија, OV-10X има тзв. стаклени кокпит, са приказом информација преко мултифункционалних дисплеја, најновију генерацију сензора и могућност употребе вођених бомби и ракета. У поређењу са једномоторним конкурентима, OV-10X је нешто спорији, али су носивост и долет већи, вероватноћа преживљавања у случају дејства стрељачким наоружањем је такође већа због постојања два мотора, а видљивост из кабине неупоредиво боља.

Интересовање за OV-10X је наводно толика да је на фебруарском прошлогодишњем Air Show-у у Сингапуру, „Boeing“ најавио да ће наставити са развојем OV-10X чак и ако се USAF определи за неки други COIN авион. Можда ово најбоље показује колико је изворни концепт OV-10 актуелан и данас. ■

Др Себастијан БАЛОШ

## Верзије

Прва варијанта имала је, логично, ознаку OV-10A, OV-10B је била немачка верзија за вучу мета, са другим седиштем окренутим према назад, OV-10B(Z) је такође немачка верзија са додатним мотором J-85 изнад трупа, OV-10C је тајландска верзија, OV-10E верзија за Венецуелу, OV-10F за Индонезију и OV-10M за Филипине. Те авионе су користили и још користе Колумбија и Мароко, а тренутно се нуди Либану. Коренито побољшана верзија за марински корпус била је OV-10D, означавана и са NOGS, а најновија је OV-10X.



## Хеликоптери Sikorsky X2 и Eurocopter X3



Sikorsky X2

# БРЗЕ ЛЕТЕЛИЦЕ

**После вишедеценијских истраживања произвођачи хеликоптера успешно су решили највећу слабост тих летелица – малу брзину лета. Нова генерација летеће брзинама већим од 400 km/h.**

**Н**едвосмислено квалитетне летне карактеристике хеликоптера (лет напред-назад, горе-доле, бочно, могућност лебдења) до сада су биле ограничене само у једном – брзини лета (просечно 250 km/h). Већ више од две деценије конструктори улажу велике напоре у тражењу решења које би омогућило постизање знатно већих брзина лета хеликоптера (више од 400 km/h). У тим настојањима најдаље су отишли Британци са својим програмом BERP (British Experimental Rotor Programme), ко-

ји се у основи састоји у примени савремених технолошких решења за израду кракова главног ротора. То би требало да омогући искоришћавање аеродинамичних предности савремених композитних материјала и увођење нових конструкцијских решења којима се, између осталог, обезбеђује знатно већа брзина лета хеликоптера.

Британским напорима придружиле су се и познати произвођачи хеликоптера у САД – „Sikorsky“, са својим новим прототипом експерименталног технолошког демонстратора X2 и европски кон-

зорцијум произвођача тих летелица, са својим прототипом технолошког демонстратора – летелицом Eurocopter X3.

### Напредна технологија

За само нешто више од две године (август 2008–септембар 2010), успешно је обављена серија тестирања прототипа експерименталног технолошког демонстратора веома брзог хеликоптера нове генерације Sikorsky X3. Првим летом, у трајању од око тридесет минута, проверене су способност лебдења и хоризонтални лет X2, уз строго контролисану максималну брзину лета од 32,1 km/h. Другим тестом, у којем је остварена максимална брзина лета од 416,7 km/h, проверена је способност летелице у хоризонталном лету, док је трећим проверена способност летелице у благом понирању. Том приликом остварена је максимална брзина лета од 418,3 km/h. На четвртм тестирању, обављеном 15. септембра 2010, остварена је максимална брзина лета од 466,6 km/h. Тако су напори конструктора, улагани

деценијама у развој хеликоптера X2, донели очекиване и жељене резултате.

Програм развоја прототипа технолошког демонстратора хеликоптера нове генерације X2 започео је 2005. године. У његов развој стручњаци „Сикорског“ уложили су деценијска искуства из развоја и производње хеликоптера. Развој нове летелице омогућила су и искуства стечена из развојног програма демонстратора концепта напредних кракова ротора (ABC), испробаних на експерименталном хеликоптеру Sikorsky S-69/ХН-59А, кога су покретали турбоосни мотор Pratt&Whitney Canada РТ6Т-3 и помоћна пропулзија (два турбореактивна мотора Pratt&Whitney J60-Р-3А). Такође, коришћена су искуства из употребе бес-



пилотних летелица (UAV) Sikorsky Cypher, која се односе на проблем управљања конструкције неконвенционалних летелица употребом дигиталног

(електричног) система управљања, те знања стечена из развоја извиђачко-борбеног хеликоптера Boeing/Sikorsky RAH-66 comanche.

За конструкцијско решење (дизајн) летелице X2 употребљена је комбинација од два четворокрака, супротно окрећућа, главна ротора и једног шестокраког потисног пропелера, уместо репног ротора. Примењена је такозвана потисна конфигурација (pusher configuration) пропелера, у којој је мотор смештен на крају трупа или на крилима хеликоптера. (Данас се овај метод користи код беспилотних летелица RQ-1/MQ-1 Predator, MQ-1C Grey Eagle, MQ-9 Reaper, RQ-2 Pioneer, RQ-5 Hunter, RQ-7 Shadow и RQ-15 Neptune).

Прототип хеликоптера X2 укључује интеграцију напредних технологија и решења, међу којима су: дигитални систем за управљање (FBW) и систем дигиталне контроле рада мотора (FADEC), кракови коаксијалног ротора од композитних материјала, конструкцијски значајно смањење аеродинамичног отпора спољних површина летелице и активни систем за контролу вибрација (AVC).

Употреба коаксијалних ротора елиминисала је потребу за репним ротором, док су систем дигиталног (електричног) управљања и напредни систем сигурне дигиталне контроле рада мотора у знатној мери растеретили посаду,

## СТАРИ РЕКОРД У БРЗИНИ

Према подацима Међународне аеронаутичке федерације (FAI), за најбржи хеликоптер до сада је сматран британски G-lynx, који је августа 1986. остварио брзину лета од 400,87 km/h, преузевши примат од руског (совјетског) хеликоптера Ми-24 „хинд“. Остварење брзинског рекорда омогућено је употребом напредних технологија, развијених у оквиру британског програма истраживања и развоја експерименталних ротора (BERP), који су омогућили употребу композитних материјала за израду кракова ротора.

Хеликоптер G-lynx (на слици), заправо, представља модификацију познатог британског Lynx, којем је уграђен јачи турбоосни мотор Rolls-Royce Gem 60. Поред тога, хеликоптер је ослобођен сувишног баласта са трупа и шасије, а за мотор је уграђен систем који користи мешавину воде и метанола. Са роторима, који су произашли из програма BERP, данас су опремљени неки од најпознатијих хеликоптера попут Westland Lynx и AgustaWestland AW101 (EH101).



уз истовремено обезбеђење ефикасног дејства у свим режимима лета, укључујући и одговарајуће успоравање брзине окретаја кракова главног ротора током хоризонталног лета.

Примењена конструкцијска решења показала су предност у односу на минимизацију отпора за време лета уз истовремену максимизацију узгона. Коаксијални ротори, наиме, обезбеђују једнак узгон на обе стране летелице, док пропелер, смештен на репном делу летелице, даје сигуран потисак. Чврстоћа кракова главног (коаксијалног) ротора, направљеног од

бридног хеликоптера Eurocopter X3. Први лет X3 обављен је септембра 2010. године. Кључне предности те летелице су: велика брзина лета (преко 400 km/h), хибридна концепција (hybrid) и чињеница да је реч о хеликоптеру који је комбинација одличних карактеристика – лебдење, способност вертикалног полетања и бочног лета...

Прототип летелице X3 опремљен је са два турбоосна мотора RTM322, сваки снаге од по 1.693 kW, који главном петокраком ротору и двама, такође петокраким пропелерима

(смештеним на два краћа носача на крилима), обезбеђује потребну снагу. Конструкција главног ротора, намењеног за вертикално полетање, те два пропелера, која се могу увлачити при постизању великих брзина лета, чине хеликоптер X3 неком врстом хибрида између турбопропелерских авиона и хеликоптера са свим њиховим познатим карактеристикама.

У развоју X3 коришћена су одређена решења и системи попут трупа од хеликоптера AS365 Dauphin, главног ротора од хеликоптера RC155, управљача од АЕ-175, чиме је знатно поједностављен развој, а смањени су и трошкови производње.

Тренутне фазе, а и оне које следе у даљем тестирању X2 и X3, јасно говоре о правцима развоја хеликоптера у наредном периоду у коме су чврсто повезани оперативни трошкови, време трајања лета и максимална брзина летења. Стечена искуства из досадашњег развоја указују да је реч о концепту развоја хеликоптера великих употребних вредности како у војне намене (тражење и спасавање, контрола ваздушног простора, транспорт опреме и људства, ваздушни санитарски транспорт...), тако и за цивилне (комерцијалне) сврхе. ■

Станислав АРСИЋ



Први лет X3 обављен је септембра 2010

композитних материјала, омогућава смештај мотора на малој међусобној удаљености од 0,6 метара. Тренутна полетна маса X2 је око 3.600 килограма, а посада је двочлана. По неким карактеристикама летелица X2 има сличности са конвертиплановима V-22 Osprey и BA-609. Процес тестирања новог хеликоптера трајао је 16 месеци, а одвијао се у четири фазе. На бази X2 „Sikorsky“ је приказао и макету варијанте новог лаког тактичког хеликоптера LTH.

### Европска решења

У израду хеликоптера нове генерације укључио се и европски конзорцијум произвођача са својим прототипом технолошког демонстратора хи-



## USAF коначно изабрао летеће цистерне

**П**рограм постепене замене флоте од око 400 „летећих бензинских пумпи“ KC-135 Stratotanker и KC-10A Extender („екстендер“), који су развијени из застарелих путничких авиона Boeing 707 и DC-10, вуче се још од почетка века и пратиле су га бројне промене, поништени тендери и афере.

Према неким изворима, имајући у виду расположиве ресурсе, последње модернизоване верзије опремљене новим моторима KC-135E и R имају радни век од 36.000 до 39.000 сати лета и до 2040. само неки примерци достићи ће те бројке. Ипак, замена је неопходна јер се с обзиром на старост авиона, рапидно повећава цена одржавања, и то неких 6,2 одсто годишње: сат лета танкера 1996. коштао је 8.400 долара, а до 2002. повећао се на 11.000 долара. Трошкови на нивоу целе флоте до 2017. процењени су на 5,1 милијарду долара, што је повећање од 130 одсто у односу на 2,2 милијарде колико је било 2003. године.

### Тендер, понуде, афере...

Првобитно, 2002. године, USAF је одлучио да за почетак замене флоте тих својеврсних „летећих бензинских пумпи“ изнајми (односно набави путем „финансијског лизинг“) танкере и уговор вредан 20 милијарди долара додељен је „Боингу“ за авионе KC-767 (танкер варијанта путничког B-767). Међутим, републиканци, предвођени сенатором Меккејном, касније и кандидатом за председника САД, протествовали су против те одлуке, називајући је проблематичном и расипничком. На крају је донето компромисно решење – одлучено да се купи 80 авиона и изнајми додатних 20.

Годину дана касније набавка је замрзнута јер је покренута истрага о неправилностима приликом додељивања уговора, конкретно о корупцији једне тадашње службенице Пентагона која

„Боингов“ KC-46A



Безмало десет година дуга политичко-војно-економска сага избора за нови авион цистерну америчког ратног ваздухопловства (USAF) напоскон је завршена. Овог пута чини се коначно. Крајем фебруара америчка администрација саопштила је да је избор пао на „Боингов“ предлог KC-46, који је развијен из путничког авиона „боинг 767“. Уговор за испоруку укупно 179 тих летелица вреди 35 милијарди долара, а првих 18 танкера требало би да буде испоручено до 2017. године.



# ДЕСЕТ ГОДИНА НЕИЗВЕСНОСТИ

се на крају изјаснила кривом и осуђена је на девет месеци затворске казне.

Иза решетака завршио је и главни финансијски службеник „Боинга“. Три године касније уговор је и формално поништен, а амерички произвођач авиона морао је да плати 615 милиона долара казне због малверзација.

Нови процес набавке летећих цистерни назван је КС-Х и у јануару 2007. Министарство одбране САД (DoD)

## Техничко-тактички подаци КС-767

Погонска група:	2 x Pratt&Whitney PW4062 или 2 x General Electric CF6-80C2B7F или 2 x Electric CF6-80C2B6F
Потисак:	28.712 / 27.215 kg по мотору
Распон крила:	47,57 m
Дужина:	48,51 m
Висина:	15,9 m
Брзина (на 10.000 m):	874 km/h
Плафон лета:	13.137 m
Максимална полетна маса:	179.169 kg
Максимално гориво (без спољних резервоара):	73.028 kg
Палете за терет:	19 + 3
Носивост путника:	200 седишта на палетама за терет
Посада:	три (два пилота и оператер претакања)

издало је захтев за понудама на који су се одазвали „Боинг“ са варијантом КС-767 и заједнички „Нортроп Груман“ и EADS са варијантом MRTT (Multi Role Tanker Transport – вишенаменски танкер транспортни авион), који је изведен из успешног путничког широкотрупног „Ербаса“ (Airbus) А330-200.

После годину дана, изабран је европски MRTT и тада је предвиђано да ће нова летећа цистерна, означена К-45А, ући у употребу до 2013. године. „Боинг“ је уложио жалбу федералним институцијама и она је прихваћена. Препоручено је да USAF изда нови тендер за испоруку авиона. После још неколико промена захтева и новог позива за понудама, у фебруару прошле године, „Нортроп Груман“ и EADS повукли су свој предлог, сматрајући да нови захтеви фаворизују „Боингову“ понуду, да би се непуна два месеца касније европски конзорцијум EADS, преко своје филијале EADS Северна Америка, вратио у трку за нови амерички танкер који би био склапан у Алабами.

## Загубљена понуда трећег понуђача

Прилично изненађујуће, јавио се и трећи понуђач – „Ју Ес Аероспејс“ (US Aerospace) у сарадњи са украјинским „Антоновом“, нудећи авион означен са Ан-122КС, пројекат развијен из транспортног Ан-70, али са западним млазним моторима.

Понуда „Ју Ес Аероспејса“ и „Антонова“ није прихваћена јер је курир који је донео документацију, наводно, закаснио да испоштује рок о времену достављања. И у



Било како било, после скоро деценије следа догађаја, које је један инострани колега назвао „ваздухопловном сапуницом“, 24. фебруара ове године, уговор вредан 35 милијарди долара за развој и набавку до 179 цистерни KC-46A додељен је „Боингу“. У тој фирми тврде да су својом последњом понудом уштедели америчкој администрацији око један одсто укупне вредности уговора.

USAF замену флоте танкера назива „набавком првог приоритета“ јер су они незаменљиви у спровођењу аме-



*Више од пола века је KC-135 „екстендер“ био окосница америчког глобалног домаћа*

том случају је умало избила афера јер се испоставило да је понуда до капије Рајт Петерсон базе у Охају дошла неких пола сата пре рока, који је био у 14

часова 9. јула, али је задржан формалностима. После се курир „загубио возећи се по бази“ и предао је понуду са шест минута закашњења.

ричке политике глобалног војног присуства. Изабран је мањи и лакши авион, а посебно је важно да је и амерички. ■

Игор САЛИНГЕР

## BOEING KC-46A

„Боинг“ није током целог процеса открио детаље спецификације KC-46 и чињенице колико се разликује од садашњих варијанти KC-767 које су у употреби у Италији и Јапану. Током дуготрајне селекције и неколико мењања тражених спецификација и понуђених решења, „Боинг“ је више пута мењао конфигурацију авиона, комбинујући елементе (крила, труп, командни систем, авионику...) различитих варијанти породице цивилних „Боинга 767“

али и В767 „Дримлајнера“ и већ постојећих танкера.

Такав приступ, иако у основи има за циљ уштеду у развоју и производњи, у ваздухопловним круговима иронично је назван „франакентанкер“ по чудовишту Франкенштајну из истоимене популарне новеле.

По релативно штурим објављеним информацијама, KC-46A биће у основи „боинг 767-200“, са транспортним вратима и простором за терет од В-

767-300F, дигиталном пилотском кабином 767-400ER (са четири велика „Роквел Колинс“ вишенаменска показивача) и побољшаном варијантом система за претаканье горива (тражен је проток од 4,5 тоне у минути) који је у употреби на KC-10 „Екстендеру“.

Као већина авиона овога типа, KC-46A ће по потреби моћи да се користи као летећа цистерна, транспортни или путнички авион или комбиновано.

## Шест деценија оруђа Flak на Балкану (3)

СЛУЖИЛЕ У  
ТРИ ВИДА

Од прототипа осамдесетосмице, израђеног у фабрици у Есену, прошло је седамдесет година. Код нас су током дуге историје ова популарна оруђа служила у сва три вида војске – до априла 2004. када су последња четири примерка повучена са положаја обалске батерије Скочи Ђевојка. Два примерка оруђа Д-56Б2 (бивше М18/37) предата су Војном музеју у Београду и док се не изложе чувају се у комплексу Војнотехничком институту у Жаркову, поред зграде Војног архива.

Пикови противавионске артиљерије задржали су само америчку и британску технику, али осамдесетосмице нису отишле у пензију. Због очуваних ресурса и изузет-

не поузданости и ефикасности процењено је да ће бити од користи па су „прекомандоване“ у обалску артиљерију. Пре преименовања из ПАТ-ова у оруђа обалске артиљерије, осамдесетосмице су „дотеране“ у Техничком

ремонтном заводу: ушле су у халу као ПАТ М18/36 и М18/37, а изашле под ознаком Д56Б2.

Додуше, у обалској одбрани осамдесетосмице нису биле новост јер су коришћене још од завршетка Другог светског рата. Већина оруђа немачке обалске артиљерије ушла је у састав морнарице на положајима где су се затекле као ратни плен. У складу са морнаричком традицијом, добиле су већ поменути ознаку Д-56, према дужини цеви у калибрима.

**Обалска артиљерија**

Непосредно после завршетка рата приоритет је била одбрана обалног појаса у Истри и Кварнеру због саве-

## НА ГАЛЕБУ

Током Другог светског рата немачка флота имала је помоћну крстарицу „Kiebitz“ наоружану са четири осамдесетосмице. Савезнички авиони су 5. новембра 1944. потопили тај брод. Три године касније брод је извађен са дна и реконструисан у бродоградилшту „Уљаник“. У састав ЈРМ ушао је 1952. поново наоружан осамдесетосмицама. Убрзо после почетка службе, брод је постао познат у Југославији као Титова пловеха резиден-

ција „Галеб“. Осамдесетосмице су биле на његовој палуби на дугачким крстарењима педесетих када је ЈРМ превозила Тита светским морима – од средоземних држава, Велике Британије, источне обале Африке све до најдаљих путовања у Индију, Шри Ланку и Бурму. Током ремонта, уместо осамдесетосмица, на „Галеб“ су уграђени противавионски топови 40 mm Bofors.

Имале су посебан значај и остале су у наоружању десетинама година и поред недостатка муниције и разних проблема са одржавањем и недостатком резервних делова. Све до средине шездесетих осамдесетосмице биле су једини покретни део ОА, па су батерије дужиле возила за вучу за премештање на наредне ватрене положаје у рату.

Ватрени положаји Д-56 из позицијских батерија били су у поткопима, у елементима сталне фортификације, који су пружали одличну заштиту од противничке ватре или на отвореним положајима. Поделом обалске артиљерије према намени, Д-56 сврстана су у средњу артиљерију за уништавање лаких и средњих ратних бродова и свих врста трговачких пловила.

Без обзира на старост, у обалској артиљерији цењене су врлине Д-56. Рачунало се са тим да се у минути може остварити брзина гађања од 16 пројектила који су имали масу од 144 до 163,2 kg зависно од тога да ли се користи ТФ од девет килограма, ПО М39 од 10,2 kg или ПО од 9.5 килограма.

Због недостатка муниције 1957. развијена је уметнута цев калибра 37 mm која се користила из Д-56 за потребе обуке послуга.

Од 1964. батерије Д-56 модернизоване су интеграцијом са нишанским радарима 3Мк7 (истим радарима као у батеријама СПАА) који су омогућили гађање ноћу и у сложеним метеоролошким условима. У почетку су реалне могућности примене радара била скромне, све до 1970, када је завршен развој и у наоружање усвојен СУВОА-М70 (систем за управљање ватром обалске артиљерије). Њиме су се елементи за гађање од радара или обалског даљиномера ОД-М70 синхронно преносили на оруђа у батерији. Између елемената система обезбеђена је сигнална и телефонска веза. СУВОА-М70 производио је „Зрак“ из Сарајева као универзални систем за обалску артиљерију који је осим за оруђа 88 mm примењиван и за батерије 85 mm, 90 mm и 130 милиметара.

У састав дела јединица обалске артиљерије седамдесетих су уведени



Ескортни разарач Ре-54 1954. са заславном галом и цеву осамдесетосмице подигнуте на 45 степени и знак поздрава Тити који се враћао са пушовања „Галебом“

зничког притисака око статуса тих простора и Трста. Услед притиска Британаца, Поморска команда северног Јадрана наредила је 18. јуна 1945. да се преформира постојећи Обалски артиљеријски дивизион Ријека у чијем саставу је била 4. батерија Брно на Рабу (у то време у резерви – без посаде). На основу процене да хитно треба организовати одбрану спољашњег низа острва, батерија са Брна пребачена је на рт Пернат на Цресу.

У то време, у Југословенској ратној морнарици (ЈРМ) биле су две батерије од четири осамдесетосмице у саставу Бригаде обалске артиљерије Поморске команде северног Јадрана. По једна батерија биле су у Брионско-

цреској и Лошињској обалској артиљеријској групи (ОАГ). Накнадно, са завршетком пребројавања и поправке ратног плена, обалска одбрана појачана је додатним батеријама осамдесетосмица. У процени потреба ЈРМ, насталој одмах после рата 1945, предложено је да се осамдесетосмица прихвати као основно оруђе обалске артиљерије. Команди артиљерије достављен је захтев да се обезбеди 132 комада, али то није остварено јер је ПАА била приоритет, а обалској артиљерији (ОА) препуштана су, по правилу, само застарела оруђа.

Батерије 88 mm биле су изузетно цењене јер су у односу на остала оруђа ОА биле знатно лакше и покретне.



## НАОРУЖАЊЕ РАЗАРАЧА УЧКА

Две осамдесетосмице биле су главно наоружање ескортног разарача Ре-54 „Учка“ стандардног депласмана од 740 тона и пуног депласмана од 1.150 тона. Оруђа су постављена на отвореној уградњи без заштите за посаду која је карактеристична за бродску артиљерију. Разлог за то су хитне ратне потребе. Наиме, реч је о несуђе-ном италијанском ратном броду „Балестра“, максималног депласмана око 1.150 тона који су током градње у ријечком бродоградилшту преузели Немци и преименовали у ТА-47. Крај

рата брод је дочекао у бродоградилшту разореном савезничким бомбама.

Радови су завршени После рата. Под привременом ознаком стражарски брод бр. 1 „Балестра“ ескортер поринут је 4. октобра 1949. у 10 часова. Од 1951. био је под ознаком Ре-54 у флотној листи ЈРМ у саставу 6. дивизиона ескортних разарача. У пратњи „Галеба“ пловио је 1954. до Турске и Грчке. У флотној листи Ре 54 задржао се све до 1967. године. Планирана је промена наоружања, али она никада није остварена и до краја службе имао је само осамдесетосмице.

радари СНАР-10(с), увезени из СССР-а уместо застарелих британских ЗМК7, који до краја постојања друге Југославије нису потпуно потиснути новим.

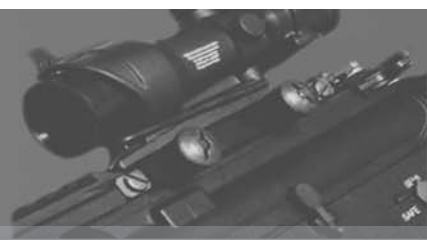
### Грађански рат

Према плановима модернизације ЈНА, требало је да осамдесетосмице оду у пензију почетком деведесетих. За замену је у Војнотехничком институту пројектовано оруђе калибра 100 mm ТОН М86, постављен на модификовани лафет хаубице 122 mm Д30. Планови преоружавања нису остварени јер је почео гра-

ђански рат. Отворене борбе између федералних и хрватских снага већина батерија осамдесетосмица дочекала је без људства јер су биле у саставу јединица „Р“ класификације које су попуњаване резервистима.

У првом таласу „освајања“ касарни у другој половини септембра 1991, хрватске снаге дошле су до батерија на положајима на подручју средњег Јадрана из састава 118. обалске артиљеријске групе са командом у Рогозници (из састава шибенског 8. војнопоморског сектора). У касарни Звечево, 17. септембра 1991, велике количине оруђа обалске одбране, укључујући чети-





ри покретне осамдесетосмице, постале су хрватски ратни плен. Истог дана пала је батерија са четири стационарна оруђа на положају Ражњић на Корчули. Затим су Хрвати 19. септембра дошли до још четири стационарне осамдесетосмице у касарни у Смоквици, а 20. септембра на Шолти, командант јединице обалске одбране предао је четири осамдесетосмице стационарне на положају Маринча Рат и још четири покретна оруђа.

## МУНИЦИЈА 88 мм У ЈНА

У ЈНА су коришћене различите врсте муниције из ратног плена, и она је накнадно прошла ремонте у домаћим заводима. Током тих радова замењени су немачки нитроцелулозни барут NCD-28 са америчким M15 (Composition M 15 Type I) на свим врстама граната. Тежина таквог барутног пуњења износила је приближно 2,95 kg за све гранате осим кумулативне која је имала око 2 kg барута. До ремонта средином педесетих коришћене су гранате дужине 4,5 калибра, панцирно-обележавајуће и кумулативне, а током ремонта у јединице су послане и гранате M41 које су биле предвиђене за Flak 41, који се није користио у ЈНА. Реч је о муницији веће дужине са чауром од 880 mm и масом од 6,08 kg са задњим делом гранате оживалног облика за разлику од цилиндричног са муниције дужине 4,5 калибра за „флакове“ претходних варијанти. Гранате M41 прилагођене су за гађање из оруђа серије M18 и M18/36 и 37 и према таблицама гађања (друго издање из 1962) имале су практично исту путању као са гранатом од 4,5 калибра.

За основу намену оруђа у ПВО од велике важности је избор упаљача, који је најчешће био ударни или темпирни. Ударни упаљач био је изузетно осетљив АЗ. 23/28, па се морало пазити да се пред устима цеви не нађе никаква пре-

Лошињу. Тако су осамдесетосмице остале Хрватима без затварача и са пробушеним цевима.

Хрватске снаге су у борбама око Шибеника у другој половини септембра користиле батерију из Смоквица. У то време, две осамдесетосмице уврштене су у састав 126. бригаде из Сиња за задатке ватрене подршке пешадије, а део је премештене у рејон ратне луке Лора и Дивуља за блокаду гарнизона ЈНА током јесени 1991. године. За дејства против

прека, чак ни лишће које би могло да изазове нежељено активирање гранате. АЗ се армирао одмах по изласку из цеви. Деловао је тренутно или са успорењем до 0,1 секунде. Ударни упаљач АЗ. 38 Ст користио се код кумулативних граната. Армирао се на 1,5 cm после изласка из цеви. Темпирни упаљачи Зт. З. С/30 са сатним механизмом и Зт. З. С/30 ФГ који се активирао центрифугалном силом активирали су се до 30 секунди од времена дејства. Жељено време темпирало се помоћу темпирника на самом оруђу или помоћу кључа на гранати.

Приликом ремонта проведеног 1963–1965. на муницији са ТФ гранатом замењен је немачки упаљач са америчким M51A5П1, а на темпирној је уместо детонатора Нп10 уграђен M21A2П4 са M51A5П1. То је урађено због низа превремених експлозија које је изазвао Нп10. Истовремено, пуњење од аматола замењено је ливеним тротилом.

За панцирне гранате примењивао се доњи упаљач Бд. З. 5127 са аутоматским успорењем, које се мењало према јачини отпора циља да би се постигао пуни ефекат дејства експлозијом унутар оклопног возила. Упаљач је дејствовао при пробијању панцирне плоче дебљине 35 mm и отпора од 115 kg/mm<sup>2</sup> на даљини од 1.000 метара. Панцирна зрна ремонтована су 1956. године.

Неке од батерија ЈРМ које су имале посаде и биле одлучне да се бране нису заузеле, али се нису могле ни извући на безбедно. Зато су оруђа уништена пре повлачења ЈНА у поткопима на Малом

земаљских циљева покретне осамдесетосмице изузете су из обалске одбране и потчињене јединицама на подручју јужне Хрватске у ширем рејону Дубровника и Херцеговини.

## На хрватској страни

Хрвати су за бој са ЈРМ припремили батерије 88 mm на положајима Маринча Рат (којој је додељен и један радар СНАР-10), Ражањ на Брачу и Ражњић на Корчули. У магли рата 11. новембра 1991. на дно мора отишао је брод „Еуроривер“ који је пловио под малтешком заставом са хрватском посадом према Дубровнику. Контраверзне околности потапања доводе се у везу са дејством хрватске батерије осамдесетосмица са положаја Маринча Рат. На основу информације да ће проћи брод „Галеб“, хрватска батерија отворила је снажну ватру у нади да ће потопити симбол ЈРМ на малој удаљености од обале. Тако је „Еуроривер“ постао једини брод који су потопиле осамдесетосмице обалске одбране у југословенском грађанског рату.

Батерије са Маринча Рата и Ражња учествовале су 14. и 15. новембра у борбама против ЈРМ. Отвориле су ватру на велики патролни брод ВПБР-34 „Пула“ који је са осталим ратним бродовима ТГ Вис кренуо у помоћ ратним бродовима изложеним ватри обалске артиљерије (76 mm и 85 mm) са Корчуле и Брача. Брод је постао мета када се приближио на седам осам наутичких миља Шолти са јужне стране. На ватру је узвраћено истом мером са прамчаног оруђа 76 mm са ВПБР-34 која је дејствовала по ватреним положајима осамдесетосмица.

Касније су команданту брода Илији Брчићу у Хрватској изrekli 15 година затвора због те акције. На основу хрватске потернице он је био затворен у Италији од новембра 2007. до јула 2008. године. Италијанске власти ослободиле су Брчића и он је после повратка у Црну Гору на пригодној прес-конференцији изјавио да је његов брод када се приближио Шолти и Брачу дошао под удар обалске артиљерије 88 mm: „Они су пуцали на нас и ми смо тек онда, гађајући прамчаним топом калибра 76 mm, узвратили на противничку ватру, гађајући искључиво положаје обалске артиљерије која је тукла по нама, а не никакве цивилне циљеве“.

У наставку рата хрватске снаге користиле су осамдесетосмице само за подршку КоВ. Такву судбину имала су ору-

## ОЗНАКЕ

У Југословенској армији, односно ЈНА, за осамдесетосмице коришћене су званичне ознаке у противавионској артиљерији – М18/36, М18/36А1, М18/37, М18/37А1 и у обалској артиљерији – Д-56 по дужини цеви у калибрима и касније, од завршнице шездесетих – Д-56Б1 М18/36 и М18/37 на стабилном и слободном постољу за оруђа преузета од противавионске одбране у састав Ратне морнарице. У складу са правилима ЈА и ЈНА, иза сваке од наведених ознака следио је суфикс у загради – (н) који се односио на немачко порекло оруђа. Одредница порекла имала је узор у немачког систему означавања који такође користи акроним државе са малим словом у загради иза ознаке оруђа.

ђа батерија 88 mm са острва Молат и Премуда, која су пале у руке хрватског Самосталног оточког баталуна „Свети Миховил“ са Угљана. Пре заробљавања морнари тих батерија бацили су муницију у море, али је техника остала читава.

Од тих оруђа формирана је батерија која је почетком 1993. учествовала у

акцији Масленица против Српске војске Крајине (СВК) као део мешовитог одреда морнаричког пјешаштва Угљан – Дуги оток. Према хрватским изворима, осамдесетосмице су тада уништиле један тенк, један БВП и више камиона, али те податке треба узети за великом резервом јер се у рату врло тешко може проценити стварни ефекат ватре.

После рата, осамдесетосмице у хрватској РМ постале су вишак. Девет примерака М-18/37, сачуваних у Ремонтном заводу, предато је 2003. Хрватском војном музеју. Друга оруђа нису била те среће – на острву Вис Роми су неовлашћено однели и продали у старо гвожђе комад по комад осамдесетосмице остављене у поткопима.

## У Крајини и Републици Српској

Осамдесетосмице су у грађанском рату користили и Срби далеко од бивших положаја обалске артиљерије на обалама Јадрана. У саставу СВК била су два оруђа у 7. корпусу на простору северне Далмације, а једно у личком 15. корпусу. Пред „Олују“, осамдесетосмице су браниле прилазе Книну у борбеним дејствима на планини Динари. Про-

лећа и лета 1995. тукле су хрватску пешадију са тренутном гранатама покушавајући да зауставе продор према Книну. Остала је неостварена идеја да се у састав оклопног воза „Крајина експрес“ уведе вагон наоружан са две осамдесетосмице.

На разним деловима ратишта могло се пронаћи још понеко оруђе коришћено за ватрену подршку пешадије. У извештају о техници која није према договору повучена са положаја око Сарајева, фебруара 1994. наводи се да се једна осамдесетосмица из Игманске пјешадијске бригаде ВРС налази на Баталовом брду и да није у први мах извучена због лоших метеоролошких услова.

И у саставу 1. илићанске пешадијске бригаде била је једна осамдесетосмица која се показала изузетно вредном у ситуацијама када се морала зауставити противникова пешадија. Интензитет тих борби види се из једног насумично изабраног извештаја бригаде о дејствима 20. јуна 1995. када је осамдесетосмица утрошила 44 метка у одбрани положаја током једног од покушаја 1. корпуса Армије БиХ да деблокира Сарајево дејствима из такозваног унутрашњег прстена одбране града.

Оруђе Д56 у пошкочу код Рогознице 1972. године



## Последње године

За ЈРМ стара оруђа нису била занимљива па су на Вису такође уништена, иако је било времена да се изме-

### ОРКАН НА ФЛАКУ

Једно од необичних техничких решења насталих у турбулентним временима грађанског рата била је интеграција две цеви са вишецевног лансера ракета М87 „оркан“ на лафет ПАТ-а М18/37. У ЈНА је 1991. постојао само један лансер „оркана“ са 12 цеви, калибра 262 mm који се на почетку рата затекао у Артиљеријском школском центру у Задру. Уникатно изузетно вредно оруђе измештено је у део Далмације под контролом 9. корпуса ЈНА. „Оркан“ је остао у Далмацији у саставу СВК, као средство стратешке вредности.

Наша војска желела је да дође до сличног система па су од четири цеви, које су од пре рата због испитивања биле у ВТИ-у, уграђене по две на два ПАТ-а М18/37. Проведене су минималне модификације да би се добио необични вишецевни лансер ракета – са ПАТ-ова су скинуте цеви и повратници трзаја, а на колевку су постављене две цеви „оркана“. Пуњење лансера изводило се помоћу шина поста-

сте у Црну Гору са осталим јединицама које су мирно повучене према договорима са хрватским властима. После консолидације РМ Војске Југославије

вљених на завршетак цеви. Гађања су проведена октобра 1993. на полигону Платамуни на црногорској обали. Оба лансера су фебруара 1994. додељена 38. ракетној артиљеријској бригади у којој су уврштена у наменски формирану 3. батерију „оркан“.

После хрватске операције „Олуја“, августа 1995, Војска Југославије предузела је операцију „Бедем“ у којој је део јединица преведен у повишене мере борбене готовости (и попуњен резервистима) и размештен дуж граница СРЈ за случај сукоба са Хрватском. У „Бедему“ су два „оркана“ 14. септембра 1995. пребачена из београдске касарне „Васа Чарапић“ у Сомбор, где су остала до јануара 1996. године. За то време уређивани су ватрени положаји за дејства на циљеве у источној Славонији. Због тактичких ограничења провизорног лансера „оркана“, 1998. све четири цеви скинуте су са ПАТ-ова и постављене на лансер ракетног система „луна-М“.

1992. у њеном саставу остале су осамдесетосмице из састава 9. војнопоморског сектора. По новој организацији од 2. марта 1994. оне су ушле у састав 110. обалске артиљеријске бригаде „Р“ класификације.

Послуге тих оруђа превођене су у повишене мере борбене готовости у ситуацијама када се очекивала оружан интервенција поморских снага НАТО-а, које су од 1992. биле у блокади обале. На вежби „Ласер-21“ одржаној у црногорском приморју 1996. симулирани поморски десант извеле су батерије оруђа 88 и 130 милиметара.

Четири оруђа обалске батерије Скочи Ђевојка била су на положају све до априла 2004. године. Два примерка осамдесетосмице Д-56Б2 (бивша М18/37) предата су Војном музеју у Београду. Док се не изложе очима јавности чувају се у комплексу Војнотехничког института у Жаркову, поред зграде Војног архива. ■

(Крај)

Александар РАДИЋ

Пробна гађања „орканом“ на полигону Платамуни 1993. године

