

ОДБРАНА

АРСЕНАЛ **26**

Тема

**Уз 15. фебруар
- Дан Војске Србије**

**Опремање
у систему
одбране**



putovanje

BEZ GRANICA



Lasta

eurolines

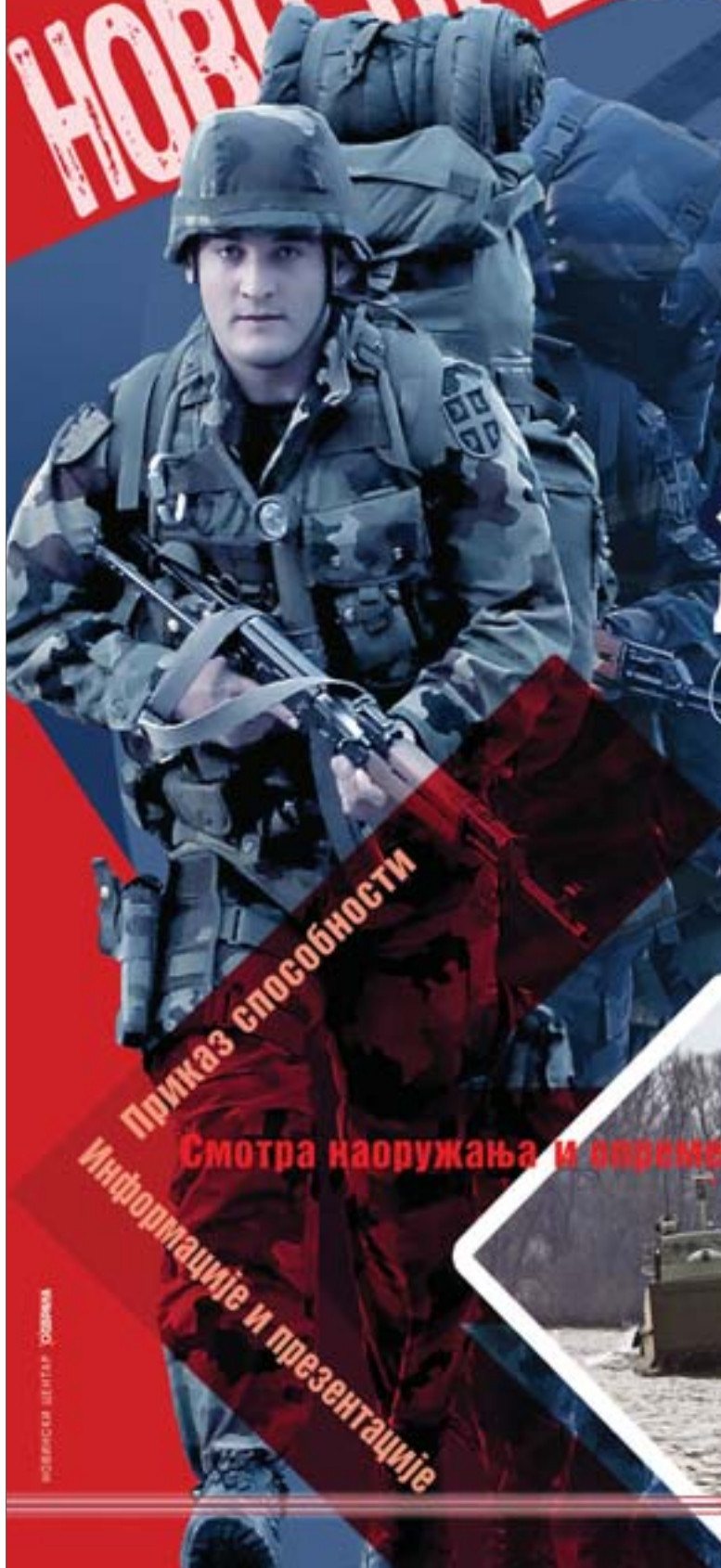
LASTA info centar • 011/3348-555

www.lasta.co.yu • www.lasta-turizam.com

ТИМ ЗА
НОВО ВРЕМЕ



МИНИСТАРСТВО ОДБРАНЕ
И ВОЈСКА СРБИЈЕ



ДАН ВОЈСКЕ СРБИЈЕ
СРЕТЕЊЕ 2009

ДОЋИТЕ

Београдски кеј у Новом Саду
14. фебруар 2009. године
у 11.00 часова

Приказ способности
Смотра наоружања и опреме
Информације и презентације



www.vs.rs



ОДБРАНА

Магазин Министарства одбране Србије

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

Издавач

Новински центар „ОДБРАНА“
Београд, Браће Југовића 19

Директор и главни и одговорни уредник

Славољуб М. Марковић, потпуковник

Заменик главног уредника

Раденко Мутавић

Уредници

Драгана Марковић (специјални прилози)
Мира Шведић (арсенал)

РЕДАКЦИЈА:

Душан Глишић (фељтон, историја и традиције),
мр Снежана Ђокић (свет),
Бранко Капуновић (друштво),
Александар Петровић, поручник,
Владимир Почуч, мајор (одбрана),
Сања Савић (интернет)

Стални сарадници

Бошко Антић, Станислав Арсић, Себастијан Балаш,
Игор Васиљевић, Југослав Влаховић, мр Славиша Влацић,
Милосав Џ. Ђорђевић, Александар Лијаковић,
др Милан Миљалковић, мр Зоран Миладиновић,
Предраг Милићевић, Миљан Милкић,
Крстан Милошевић, др Милан Милошевић,
др Александар Мутавић, Никола Остојић,
Никола Оташ, Иштван Пољанац,
Будимир М. Попадић, Влада Ристић,
др Драган Симеуновић

Дизајн и прелом

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

Фотографија

Горан Станковић (уредник)
Даримир Банда (фоторепортер)

Језички редактори

Мира Попадић, Слађана Мирчевски

Коректор

Слађана Грба

Секретар редакције

Вера Денковски

Документација

Радован Поповић (фото-центар)

ТЕЛЕФОНИ

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

ТЕЛЕФАКС 3241-363

АДРЕСА

11000 Београд, Браће Југовића 19

e-mail

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

Internet

www.odbrana.mod.gov.rs

Жиро-рачун

840-49849-58 за НЦ „Одбрана“

Претплата

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

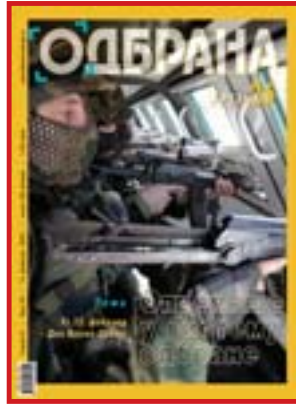
Штампа „ПОЛИТИКА“ АД, Београд,
Македонска 29

ОДБРАНА ISSN 1452-2160

Магазин излази сваког 1. и 15. у месецу



„Одбрана“ је члан
Европског удружења војних новинара



Снимко Радован ПОПОВИЋ



САДРЖАЈ

Министри Шутановац и Вучинић потписали Уговор о донацији
МОГУЋНОСТИ БОЉЕ САРАДЊЕ 6

Министарство одбране у организацији Универзијаде
СТРОЈ ЗА ПОНОС СРБИЈЕ 8

ТЕМА

Опремање Министарства одбране и Војске Србије

**ОГРАНИЧАВАЊЕ
(НЕ)ОГРАНИЧЕНОГ** 10

ИНТЕРВЈУ

Др Миле Бјелајац, историчар

**ЖИВОТ КАО УСЛОВ
ЗА ПОШТОВАЊЕ** 16

ОДБРАНА

Почасни батаљон Гарде на полигону *Пескови*

ГАРДИСТИ У РОВУ 20

Обука жена кандидата за професионалне војнике

ВИШЕ ОД ВЕШТИНЕ 22

База „Боранце“

ДРУГА КУЋА 24

Дан Службе информатике

УБРЗАВАЊЕ КОРАКА 26

Припадницима Министарства о
15. фебруар - Д



Ваздухопловци Војске Србије у САД
**ИСКУСТВО
СЛИЧНОСТИ И РАЗЛИКА**

30

Војна болница у Нишу
**ЧУВАРИ
НАРОДНОГ ЗДРАВЉА**

32

Са галерије
ОЛОВНИ ВОЈНИЦИ

35

ДРУШТВО
Алтернативни извори енергије
ДАРОВИ ПРИРОДЕ

36

Паралеле
**ЦЕНА НАФТЕ
И РЕФОРМА РУСКЕ ВОЈСКЕ**

41

ФЕЉТОН
Тероризам и обавештајне службе
НЕВИДЉИВА ГРАНИЦА

42

Светосавска беседа
ИСТИНА И ПУТ

46

Војна установа „Тара“
ВРХ ТУРИСТИЧКЕ ПОНУДЕ

48

бране и Војске Србије честитамо
ан Војске Србије

Опремање

Тема броја уз Дан Војске Србије наметнула се сама по себи. Говоримо о опремању Министарства одбране и Војске и практично настављамо причу о војном буџету започету у претходном броју „Одбране“.

Структуру војног буџета која, по међународним стандардима, предвиђа да се 50 одсто изваја за персоналне трошкове, 30 одсто за оперативне, а 20 одсто за инвестиције, још увек нисмо у могућности да обезбедимо, иако смо ту светску норму прошле године озбиљно „напали“. Наиме, за инвестиције, односно за набавку опреме за систем одбране тада је, подсећамо, издвојено 19,4 одсто војног буџета. Више него претходних неколико година заједно.

Ове године је за ту намену предвиђено само 15,4 одсто буџета, и то ће се сигурно одразити на динамику опремања Војске савременим наоружањем и војном опремом. Али ни то нису занемарљива средства. Напротив. Њиховим правилним распоређивањем, према мишљењу најодговорнијих људи из Сектора за материјалне ресурсе Министарства одбране, омогућиће се подмиривање планираних потреба.

У врх приоритета спада набавка опреме за војнике. Припадници Војске добиће нова средства балистичке заштите, оптичке и оптоелектронске уређаје, униформу са редизајнираном дигиталном шаром М-03, заштитна средства АБХО и неборбена моторна возила, јер тај проблем оптерећује читав систем одбране.

У приоритет, наравно, спада и набавка телекомуникационе опреме и наоружања за специјалне јединице.

Поред тога, вреди и овом приликом нагласити – у овој години ће се улагати још више и у ремонт летилица. Још двадесетак авиона и хеликоптера допуниће флоту нашег ваздухопловства и омогућити пилотима више сати полета.

Квалитетно опремање Војске не може се замислити без улагања у науку, односно у истраживања и развој за потребе одбране земље, а самим тим и одбрамбене индустрије. Ове године ће за ту намену бити издвојено четири пута више новца него претходне и практично ће задовољити потребе наших научних и развојних институција.

Постигнути резултати у тој области оправдали су такво опредељење и значајан су покретач одбрамбене индустрије, која се после вишегодишњег заостајања поново хвата за зелену грану и пробирљивом тржишту може да понуди више занимљивих производа, попут јуришне пушке М21, школског авиона „ласта“, заштитне балистичке опреме, оклопног возила „лазар“, које је недавно представљено јавности, и других борбених и неборбених средстава која ће знатно обогатити понуду домаће одбрамбене индустрије на овогодишњем сајму наоружања и војне опреме „Партнер 2009“.

Када је реч о опремању у 2009. години, најављени су прописи који ће уредити систем у складу са светским стандардима. Најважније је то што се поступци набавки сада одвијају без злоупотреба и афера, које су не тако давно пуниле новинске ступце и нарушавале углед Министарства и Војске у јавности.

Најновији случај разоткривања и хапшења криминалне групе која се терети за кривична дела давања и примања мита, преваре и злоупотребе службеног положаја, потврђује опредељење Министарства одбране да се таквим појавама стане на крај. ■

Министри Шутановац и Вучинић потписали Уговор о донацији

Могућности боље сарадње



Министри одбране Србије и Црне Горе, Драган Шутановац и Боро Вучинић, потписали су 2. фебруара у Подгорици, Уговор о уступању симулатора летења за авион *супергалеб Г-4*, на којем ће се обучавати пилоти Војне академије Србије



Пакон потписивања уговора, министар Шутановац је оценио да је уговор „мали корак“ за два министарства, али је изразио очекивање да ће позитивно утицати на односе Србије и Црне Горе, за које је рекао да су на недопустиво ниском нивоу.

„Ово је за наша два министарства можда мали корак у односу на оно што планирамо да радимо, али убеђен сам да је то велики корак у решавању проблема између Србије и Црне Горе. Односи две републике су на недозвољено ниском нивоу, сада је мање битно ко је за то крив, али морамо да покушамо да их вратимо на одрживи ниво јер је то интерес грађана“, рекао је Шутановац.

Шутановац је рекао да је уступљени симулатор важан за Војску Србије и најавио да ће разговори бити настављени и по питању авиона *супергалеб* који су остали на подгоричком аеродрому након раздвајања Србије и Црне Горе.

Он је казао да ће на Војној академији у Београду бити настављено школовање црногорских студената, а да ће се размотрити могућност да се Војномедицинска академија отвори, како за припаднике црногорске војске, тако и за грађане те земље.

Вучинић је рекао да потписивање уговора представља гест добре воље према Србији и поновио да је стратешко одређење Црне Горе да развија добре односе са суседима у региону и буде фактор стабилности.

Он је прихватио позив српског министра да посети Београд и изразио задовољство односима два министарства, али је оценио да би односи две земље могли да буду бољи него што су сада.

Црногорски министар је рекао да војска те земље подржава идеју Србије да формира регионални центар за обуку јединице Атомско-биолошко-хемијске одбране у Крушевцу, у којем би се обучавали и црногорски војници, и позвао припаднике Војске Србије да буду део посаде школског брода *Јадран* на путовању по морима региона.

Према његовој најави, Војска Црне Горе задржаће хеликоптерску ескадрилу, због чега су у буџету предвиђена средства за ремонт два хеликоптера *Газела-Гама* у ремонтном заводу „Мома Станојловић“ у Батајници.

Оба министра су оценила да Војсци Црне Горе нису потребни авиони и изразила очекивање да ће позитивно бити решен захтев Србије да се део ваздухоплова са аеродрома Голубовци уступи Војсци Србије. ■

Бета

Поводом 15. фебруара – Дана Војске Србије

Честитка председника Србије Бориса Тадића

Поводом 15. фебруара – Дана Војске Србије свим припадницима Војске честитам празник.

У години великих изазова за Србију, потребно је да припадници Војске професионалним извршавањем задатака и даље доприносе јачању безбедности и стабилности у земљи и региону.

Уверен сам да ћете успешно наставити пут започетих реформи које ће омогућити стварање модерне и функционалне Војске Србије, сагласно нашем европском путу и највишим међународним стандардима.

Честитајући вам празник, желим вам добро здравље и успех у професионалној каријери.



Честитка министра одбране Драгана Шутановца

Поводом Дана Војске Србије – 15. фебруара, свим припадницима Министарства одбране и Војске Србије упућујем срдчане честитке.

Ове године Дан Војске Србије обележавамо са значајним резултатима које смо постигли у реформи система одбране, али и обавезом да и у наредном периоду остваримо планиране реформске циљеве, и поред очекиваних неповољних услова због глобалне економске кризе.

Уверен сам да ћете, као и до сада, одговорно и професионално извршавати своје обавезе и постављене задатке и доприносити изградњи модерне Војске, која ће својим способностима моћи да одговори на изазове безбедности Републике Србије и бити чинилац мира и стабилности у земљи и региону.

Честитајући вам празник желим вам успех у раду и извршавању задатака.

Додељене награде за најбоље научне радове

Наука у темељу одбране



Државни секретар у Министарству одбране др Зоран Јефтић уручио је 10. фебруара, у Дому Гарде на Топчидеру, годишње награде за најбољи научноистраживачки пројекат, докторску дисертацију и магистарски рад у Министарству одбране и Војсци Србије

Награду за најбољи научноистраживачки пројекат добио је пуковник проф. др Радун Јеремић за пројекат „Решавање проблема пиротехничке безбедности у складиштима убојних средстава“. Награда за најбољу докторску дисертацију додељена је пуковнику доц. др Миодрагу Гордићу за рад „Модални експеримент у истраживању потенцијалног система безбедности државе“, а за магистарски рад мајору мр Радомиру Продановићу за тезу „Заштита електронских докумената у електронском пословању“.

– Одбрана земље мора да се заснива на одговарајућим научним достигнућима. Научни радови из области одбране пред-

стављају један од крупних задатака не само Министарства одбране већ и других сегмената друштва. Министарство је одвојило значајна средства за истраживачке пројекте које смо профилисали као наше приоритете у будућем раду – рекао је државни секретар Јефтић, подсетивши да су научноистраживачке установе Министарства одбране оствариле сарадњу са готово свим факултетима и институтима у земљи.

Председник Комисије за доделу награде бригадни генерал проф. др Митар Ковач, начелник Управе за стратегијско планирање, образложио је принципе којима се Комисија руководила приликом доделе тих вредних признања.

Свечаности доделе награда, поред представника Министарства одбране и Генералштаба Војске Србије, присуствовали су представници Београдског универзитета, Министарства за науку и технолошки развој и други гости. ■

С. ЂОКИЋ
Снимио
Ј. МАРЈАНОВ





Строј за понос Србије

Одржавање 25. летње Универзијаде, најважнијег међународног догађаја код нас у овој години, обележиће и ангажовање Министарства одбране, које је формирало Радну групу за припреме и спровођење активности, на чијем се челу налази др Зоран Јефтић, државни секретар. Целокупно медицинско збрињавање такмичара, гостију и волонтера поверено је Војномедицинској академији, а студенти Војне академије биће ангажовани у бројним протоколним и другим активностима. Граде се терен за стреличарство у кругу Војне академије и две атлетске стазе по највишим стандардима – једна на Бањици друга у Војној гимназији...

Цредином године престоница Србије биће најсјајнија спортска тачка планете. Јубиларна 25. по реду летња Универзијада одржаће се од 1. до 12. јула, уз учешће више од 8.500 спортиста из 177 земаља. Поред бројних чланова делегација, судија, новинара и туриста, Београд ће угостити око 15.000 људи из разних делова света. Наравно да овако велики догађај изискује посебну пажњу и озбиљне припреме, од изградње и адаптације спортских објеката до смештајних капацитета. У новобеоградском блоку 67 ниче прави мали град – Олимпијско или Универзитетско село, где ће тих дана живети планетарна академска спортска породица. Тренинзи ће се одржавати на око 60 локација, од којих свака мора да задовољи строге прописе Међународне федерације универзитетског спорта (FISU).

■ Државни задатак

Колико је Универзијада значајна за државу Србију, њен углед и нови доказ свеколиких вредности, најбоље сведочи чињеница да су је председник републике Борис Тадић и премијер Мирко Цветковић сврстали у државне задатке, што подразумева сву озбиљност, максимално ангажовање и рационални распоред средстава. Такмичење у 15 спортова и 200 дисциплина права је мера. Уосталом и организатори Олимпијаде у Лондону су најавили смањење трајања игара и броја такмичења.

Мисија Универзијаде као институције јесте очување вредности академског спорта, у чијој су основи пријатељство, мир, једнакост, ширење добре воље, ширење сазнања о култури других народа, стицање нових познанаства... Универзијада 2009, у сарадњи са универзитетима и студентским организацијама, треба да остави и нематеријални легат, оличен, пре свега, у свести да академизам и спорт могу да буду чврсто повезани у здравој идеји учења, здравља и стваралаштва.

Посебан украс игара јесу волонтери, њих више од десет хиљада. Биће ангажовани на бројним задацима, а таква могућност се нуди једном у животу и права је привилегија. Међу њима ће се наћи студенткиње и студенти Војне академије. Од протоколних активности, па надаље. Наравно, није реч о задатку „по наређењу“, већ о доброј вољи. Међутим, како ствари стоје, мало ко ће пропустити прилику да се дружи са колегама из целог света и да извесно време постане члан велике студентске породице. Тај осећај остаје трајан, а успомене незаборавне. Наравно, уз много нових пријатељстава.

Јесенас је о томе говорио министар одбране Драган Шутановац на отварању и затварању Светског универзитетског првенства у веслању. И тада су организаторима много помогли припадници Министарства одбране, односно Војске Србије. Министар је још онда истакао да је све то увод у Универзијаду, када ће до пуног изражаја доћи капацитети система одбране.

Да се подсетимо, Универзијада је највеће и најмасовније светско спортско такмичење, одмах после Олимпијских игара. А што се квалитета тиче, немојмо заборавити да су управо



Уместо постојеће, у кругу Војне академије изградиће се савремена атлетска стаза по стандардима FISU

на тим сусретима падали многи рекорди, бележени светски значајни резултати, вођени драматични мечеви који се још препривају...

■ Радна група

Одлуком министра одбране формирана је Радна група за припрему и спровођење активности Министарства одбране, у организацији Универзијаде. Њом руководи државни секретар др Зоран Јефтић, а у њеном саставу су представници кабинета МО, Сектора за људске ресурсе, Сектора за материјалне ресурсе, Генералштаба ВС, Војнобезбедносне агенције, Војнообавештајне агенције, Управе за односе са јавношћу и Управе за буџет и финансије.

Који су њени основни садржаји и активности?

– Министарство одбране се препознало као ваљан, стручан и одговоран чинилац у знатном делу припрема великог догађаја од државног значаја. Пре свега, истичем да ће целокупно здравствено збрињавање спортиста и гостију бити поверено ВМА. Наравно, њима ће, у мери колико то буде потребно, помагати клинички центри, болнице. Екипе наше елитне војне установе у области медицине биће стално присутне на свих 60 боришта током целокупног трајања такмичења. Уступање спортских терена и објеката Војне академије, односно Војне гимназије, уз њихово претходно реновирање, адаптирање и сонацију (спроводе их организатори), део су наредног задатка. Наиме, Министарство одбране је преузело обавезу уређења боришта у стреличарству, и то је једина дисциплина која ће се у потпуности одржати у кругу Војне академије. У преостале две дисциплине, а то су атлетика и џудо, предвиђени су само тренинзи и загревање пред наступ. Атлетика у Војној академији и Војној гимназији, а џудо само у Војној академији.

Треба истаћи да ће, осим боришта за стреличарство, Војној академији, односно Војној гимназији остати две веома вредне атлетске стазе по стандардима FISU, што ће омогућити не само даљи развој спортског стандарда и крајнице спорова међу нашим студентима и ученицима већ и могућност организовања домаћих и међународних такмичења. Добијена је опрема за ВМА, а посредством Министарства просвете 1.800 собних комплета остаће Министарству одбране после завршетка Универзијаде. Довољно да се опреме смештајни капацитети Војне академије, Војне гимназије, неких база или касарни. Иначе, уређење терена и објеката у атлетици и џудо у надлежности је генералног извођача радова, привредног друштва „Универзијада Београд 2009 ДОО“ – каже др Зоран Јефтић.



Снимио Немања СУБОТИЋ

ФИНАНСИРАЊЕ АКТИВНОСТИ

Првобитно замишљен план излазио је изван реалних материјалних могућности наше државе и донео је трзавице које су, срећом, на време отклоњене. Садашњи буџет је знатно примеренији стварности, а Министарство одбране је такође умногоме допринело да се рационалним утрошком средстава дође до циља.

Из одобреног буџета за Универзијаду 2009. године, Министарству одбране је додељено укупно 200 милиона динара, од чега 192 милиона за медицинску заштиту, а осам милиона за уређење терена за такмичење у стреличарству.

За предвиђене радове на адаптацији Спортског центра Војне гимназије и изградњу атлетских стаза у Војној академији и Војној гимназији, генерални извођач радова, привредно друштво „Универзијада Београд 2009. ДОО“ издвојиће 60,5 милиона динара. Уложена средства и адаптирани објекти остају као легат на даљној употреби Министарству одбране.

ИСКУСТВА ИЗ ЗАГРЕБА 1987.

На јединој Универзијади одржаној на просторима бивше Југославије у знатној мери били су ангажовани ресурси тадашње ЈНА. Иако су захтеви тадашње организације игара били скромнији (мањи број дисциплина и готово упола мањи број учесника из иностранства), у припрему и организацију догађаја био је укључен немали број припадника ЈНА (387 активних војних лица. 1.926 војника, 40 грађанских лица, 801 питомац Центра високих техничких војних школа из Загреба, 150 војних музичара...) и материјално-техничка средства (четири хеликоптера, 82 моторна возила, 366 уређаја везе, седам чамаца...).

За завршне припрема и саме игре, формирана је специјална јединица по привременој формацији са 2.311 људи. Држава и међународна заједница одали су признање Савезном секретаријату за народну одбрану и ЈНА за укупан допринос успешној организацији Универзијаде.

укључивање још неких логистичких делова система одбране.

Најзад, у току је формирање Оперативног тима, који ће се дневно бавити свим питањима што се односе на преузете обавезе из надлежности МО и ВС. У њему ће бити стручна лица из одређених организационих јединица, који ће припремати редовне седмичне извештаје за Колегијум министра одбране и састанке радне групе – закључује државни секретар др Зоран Јефтић.

Из свега се да видети да су задаци бројни, али веома добро осмишљени, циљеви су јасни и од њих нема одустајања. Ван сваке је сумње да ће Министарство одбране и Војска Србије дати велики допринос успеху значајне спортске манифестације која ће афирмисати вредности Србије у сваком погледу. ■

Бранко КОПУНОВИЋ

Где ће се још ангажовати људски ресурси Министарства одбране и Војске Србије?

– Поред наведених спортских садржаја, МО и ВС преузели су обавезе комплетне здравствене заштите свих дешавања на Универзијади, што подразумева организацију болнице у Универзитетском селу (блок 67 на Новом Београду), стављањем на располагање потребних капацитета ВМА за време игара. Дакле, то је додатна обавеза, уз ону поменуту о екипама на борилиштима. Садржаји Универзијаде подразумевају многе програме, тако да за њих планирамо око 200 војника на цивилном служењу војног рока, око 200 студената Војне академије и слушалаца курса резервних официра мартовске генерације, одређен број професионалних припадника, а разматра се могућност укључивања Репрезентативног оркестра Гарде и неких логистичких делова система одбране.

■ Динамика

Каква је динамика задатака? Докле се стигло, а шта следи?

– Динамика је контролисана и све тече по плану. Једино, условно речено, уско грло јесте набавка опреме због процедуре, тендера и осталог, али све ће се обавити на време. Завршен је Пројекат, са Планом јавних набавки, и усаглашен са председником Медицинске комисије FISU др Лоренсом Ринком. Завршен је и Пројекат адаптације Спортског центра Војне гимназије, а у току је пројектовање радова на атлетским стадионима Војне академије и Војне гимназије и на борилишту за стреличарство.

Што се тиче људских ресурса, студентима Војне академије је одржана презентација Пројекта Универзијаде. Потписан је уговор између предузећа Универзијада и Министарства одбране о упућивању војника мартовске генерације на цивилно служење војног рока, за потребе Универзијаде. Разматра се захтев организатора за

Ограничавање (не)ограниченог

На којој нормативној регулативи су засновани планови опремања и развоја система одбране и како се реализују? Хоће ли издвојена финансијска средства у војном буџету обезбедити улагања у ново наоружање и војну опрему, инфраструктуру и завршетак већ започетих пројеката? Шта ће, заправо, бити тежиште модернизације Војске у току године и којим темпом ће се остваривати? Како ће се, у том смислу, користити капацитети српске наменске индустрије? Да ли је систем предвидео мере за превазилажење тешкоћа у условима светске финансијске кризе?

Рестриктивни буџет Републике Србије у 2009. години, посебно у околностима које потресају светско финансијско тржиште, свакако ће се одразити на планове опремања и развоја Министарства одбране и Војске Србије. Да се, ипак, у таквим условима могу остварити тежишни задаци, модернизација појединих војних техничких капацитета и наставити истраживачки пројекти, потврђују најодговорнији у Сектору за материјалне ресурсе. Чиме правдају таква уверења?

Примењена истраживања

Према речима помоћника министра одбране за материјалне ресурсе Илије Пилиповића, надлежни у Министарству одбране раде на изменама и допунама Закона о одбрани и Закона о Војсци. У тај посао укључен је и Сектор за материјалне ресурсе. Оно што је у директној надлежности Министарства, а тиме и Сектора, јесте Закон о производњи и промету наоружања и војне опреме, који већ постоји, али га је потребно осавременити.

У сарадњи са осталим министарствима Републике Србије, ради се и на изменама и допунама Закона о средствима у својини Републике Србије и Закона о спољнотрговинском пословању наоружањем и војном опремом. Сем тога, више подзаконских аката који дуже времена нису иновирани мењатће се током 2009, у сарадњи

Управа за одбрамбене технологије

Производњом до стабилног опремања

Међу значајнијим организационим чиниоцима Сектора за материјалне ресурсе свакако је и Управа за одбрамбене технологије Министарства одбране, правни наследник некадашњих Сектора за војнопривредну делатност, Управе за истраживања и развој, Одељења за стандардизацију и метрологију, војне контроле квалитета и Сектора за позадину, односно видовских техничких управа. Све те делатности реорганизацијом Војске Србије обједињене су под једном „капом“, из чега се јасно виде одговорност, значај, надлежности и обим послова Управе на чијем је челу бригадни генерал др Данко Јовановић. Њене најважније функције свакако су истраживање, развој, производња и одржавање, што значи да Управа за одбрамбене технологије прати производ од његовог стварања до расхода.

Квалитетно опремање војске, стратешки посматрано, не може да занемари истраживање, базну науку, која представља предуслов за развијање неког производа. За науку, за истраживање, ове године је у Војсци издвојено четири пута више новца него прошле, али то не значи да је тиме све решено. Наука може да одговори увећаним захтевима за квалитетније опремање Војске, иако смо током година изгубили корак у развоју савремене технологије, али основни покретач, замајач новог залета, треба да буде производна делатност.





Илија Пилиповић

са организацијским целинама Генералштаба Војске Србије – *Правилник о опремању и Правилник о врстама покретних ствари за посебе намене.*

Треба поменути и *Правилник о материјалном пословању у Министарству одбране, затим Упутство о начину прибављања средстава посебне намене, које се ускоро очекује. И Правилник о снабдевању, Правилник о планирању зграда и одржавању објеката, те Правилник о здравственој и другој заштити у Војсци Србије и Правилник*

о транспорту људи део су законске регулативе на којој почива пословање Сектора за материјалне ресурсе Министарства одбране.

– Када говоримо о опремању и инвестицијама у Војсци, суштина јесте да намеравамо да Војску Србије модернизujemo и набавкама и ремонтима, али и научним истраживањима – што представља низ мера које се предузимају како би се унапредила и развила њена материјална база и ресурси.

Претходне две године били смо ангажовани на приоритетном државном послу – измештању из телекомуникационог опсега који је користила Војска. Он се данас напушта и препушта цивилном сектору, а Војска прелази на виши фреквентни опсег. Зато је у претходном периоду тежиште улагања било у тој области.

Ове године треба да се изграде антенски стубови, имплементирају нови радио-релејни уређаји са комутационим центрима. Од 2009. биће уравнотеженији обим финансијских улагања, надограђивањем те инфраструктуре – каже Илија Пилиповић.

Опремање у 2009. првенствено ће се усмерити на војника – припадници Војске добиће нова средства балистичке заштите, оптичке и оптоелектронске уређаје, униформу са редизајнираном дигиталном шаром М-03, заштитна средства АБХО и неборбена моторна возила, јер тај проблем оптерећује читав систем одбране.

Знатна пажња у току године посветиће се и обуци. У плану је набавка наставних средстава за пешадинце, артиљерце, инжењерце, али и ваздухопловце. У нову наставну опрему убрајају се и симулатори за Г-4 и МиГ-29. Очекујемо и донацију падобрана према техничким захтевима наших падобранаца.

У санитарску службу годинама се само симболично улагало. То ће се променити током 2009. године – Министарство одбране планира да издвоји око 430 милиона динара за нову медицинску опрему. Половина те суме искористиће се за набавку опреме која ће се, у првом моменту, користити у току *Универзијаде 2009*, а потом расподелити јединицама у гарнизонима, према њиховим потребама.

– Једино могући начин одрживог развоја јесте улагање у науку, која нам после низа година узвраћа готовим производима. Примера ради, очекујемо и промотивни лет *ласте*, а и прва испитивања снајперског метка за *црну стрелу* превазишла су тактичко-техничке захтеве. Зато планирамо да 2009. у науку инвестирамо четири пу-

– Оно на шта треба обратити посебну пажњу свакако јесте производња – подвлачи бригадни генерал др Данко Јовановић.

– Буђење наменске индустрије омогућава нам да будемо конкурентни, да поново нађемо своје место на домаћем и иностраном тржишту. То је сада најбољње, најтеже питање. Познато је да развој система одбрамбене технологије представља ослонац развоја привреде сваке државе, улагања у некадашњу наменску индустрију враћају се у виду модернизације и развоја других привредних субјеката, домаће привреде у целини. Нема никакве сумње да су научни и интелектуални потенцијали и технолошки развој савремених држава непосредно везани за развој одбрамбене технологије. Немогуће је развијати привреду и државу без производње готових производа, немогуће је задржати радну снагу, ако јој се не омогући посао. За последње две деценије ми смо изгубили више од сто хиљада високообразованих људи који су завршили на Западу. Тако смо изгубили средњи научни, истраживачки слој. Без њих нема производње, а тиме ни квалитетног опремања, независно од иностранства. Зато је улагање у производњу шанса за квалитетније и масовније опремање. Оно је предуслов и амбициознијег истраживачког замаха. Кад је реч о развојним задацима Војнотехничког института, њихов рад је у пуном замаху. Ми смо ове године усвојили четири нова средства у наоружање, осам средстава предато је Техничком опитном центру на опитовање да би се усвојили. Да не спомињем *ласту*, која се показала много квалитетнијом него што је то првобитно замишљено, испитана су и истражена нека нова ракетна горива, нови експлозививи, у перспективи је и тробазни барут... Наши истраживачки капацитети су веома цењени, могу много. И поред одлива кадра, они нису изгубили корак са светом онолико колико је то, нажалост, погодило производњу. Зато из године у годину и улажемо све више сред-

става у развој. Али никаков развојни пројекат није сам себи циљ. Без производње нема финалног производа, а то значи да нема независног и стабилног опремања – каже генерал Јовановић.

После дугогодишње суше у опремању Војске, после беспарице која се немилосрдно одразила на њено технолошко заостајање, видљиво је одређење државе да се Војска Србије врати у ред модерније и квалитетније опремљених армија.

– Опремање Војске је ствар улагања новца из буџета у опрему – напомиње генерал Јовановић.

– Оно може да се оствари куповном готовог производа на домаћем и страном тржишту и сопственим развојем. Наши стручњаци су признати свуда у свету. Само држава треба да се дугорочно определи, да исказа потребе и финансирањем омогући производњу технолошки квалитетне и модерне опреме. Ако не можемо да стабилизујемо рад фабрике, не можемо да рачунамо на дугорочније опремање из сопствених, домаћих извора. А то нам је циљ. Треба пробудити производњу – наглашава генерал Јовановић. ■

Д. ГЛИШИЋ



Бригадни генерал др Данко Јовановић

та више него прошле године. То одговара износу који су Војнотехнички институт, ВМА и сличне установе тражиле за развојне пројекте. У протеклом периоду били смо, због мањака финансијских средстава, усмерени само на базична испитивања, док ћемо у будућности знатно више улагати у примењена истраживања, развојне задатке, како бисмо изнедрили готове производе – тврди Пилиповић.

Уласком техничких ремонтних завода *Чачак* и *Мома Станојловић* у систем одбране, ремонт борбене технике Копнене војске и Ваздухопловства и противваздухопловне одбране изводиће се рационалније и ефикасније. Како наглашава помоћник министра за материјалне ресурсе, у плану је да током 2009. из ТРЗ *Чачак* изађе 79 ремонтваних средстава артиљерије, борбених и неборбених возила. Побољшаће се и темпо ремонта ваздухопловне технике Војске Србије. Упоредјујући претходне године, када су 2006. у оперативну употребу враћене три летилице, 2007. године десет, а прошле 15, Министарство одбране намерава да у 2009. ремонтује нових 20 ваздухоплова.

– Услов за то јесте набавка резервних делова из иностранства, за газелу и ваздухопловну технику совјетског порекла, за које су обезбеђена новчана средства. Ове године ремонтоваће се и последња *утва-75*, јер је план да *утве* постепено потискују нове *ласте* – наводи Илија Пилиповић.

Уобличавање потреба

Министарство одбране наставиће делаборацију вишка убојних средстава. Прошле године уништено је око 4.500 тона, а у 2009. години очекује се повећање количина уништених убојних средстава, што би се постигло унапређењем капацитета крагујевачког Ремонтног завода, односно опремањем новом опремом и обуком кадра. Завод у Крагујевцу, због потврђеног квалитета рада и неопходности постојања, и за Србију и за регион, прераста у регионални центар за праћење стања убојних средстава, делаборацију и ремонт муниције већег калибра.

– Идеја јесте да делаборацијом додатних 4.500 тона, али и већ уговореном продајом сувишних убојних средстава, те завршетком

Управа за планирање и развој Генералштаба Војске Србије

Приоритети у оквиру одобреног

За опремање јединица Војске Србије, према проценама с краја прошле године, из буџета за 2009. требало је издвојити око 11 милијарди динара. Због скромније војне касе, оружане снаге мораће да распореде око 6,5 милијарди за набавку приоритетне опреме, борбених и неборбених средстава.

Начелник Управе за планирање и развој Генералштаба Војске Србије (Ј-5) генерал-мајор проф. др Божидар Форца каже да је дугорочни аспект опремања Војске питање визије. Много је чинилаца, како наглашава, изван система одбране, на које Војска не може да утиче, да би се са сигурношћу могло планирати на дужи рок.

Према његовим речима, средњорочни план опремања далеко је конкретнији и детаљнији. Када би се финансирање одбране стабилизovalo на 2,4 одсто бруто националног дохотка, а 20 процената војног буџета издвајало за капитална улагања, односно опремање, кажу у Ј-5, током шестогодишњег циклуса Војска би могла да набави све неопходно наоружање и опрему, осим вишенаменског борбеног авиона.

– Војска се цени према оперативним и функционалним способностима, односно према четири елемента – људским ресурсима, опреми, ресурсима и обучености. Два од поменута четири елемента, ресурси и опрема, на квалитету добијају с развојем, набавком, модернизацијом, одржавањем и ремнтом – истиче генерал Форца.

Набавка, односно опремање је ставка за коју се издваја највећи део средстава, а посао Ј-5, како каже наш саговорник, управо јесте да помири захтеве три оперативне команде Војске Србије и реалне могућности издвајања новца за ту намену.

– Треба истаћи да средства која су се издвајала за опремање две године уназад нису била мала у поређењу са издвајањем у протеклих десет година. Ми смо приликом планирања набавки имали на уму приоритете према средствима и јединицама – објашњава Форца.

Према његовим речима, телекомуникациона опрема, односно савремена средства везе била су приоритет, а куповина борбеног возила точкаша, такође је значајна ставка опремања Војске Србије, која ће се реализовати не само током 2009. већ и наредних година.

– Када су у питању јединице, приоритет ће имати Специјална бригада, војна полиција и јединице које се ангажују на задацима у Копненој зони безбедности. При томе ће у фокусу бити појединац, од-

носно, балистичка опрема – шлемови, прслуци, нова униформа, нова обућа – каже начелник Ј-5.

Како објашњава генерал Форца, Управа намерава да током 2009. године оконча развој свих 26 средстава која чине концепт М-21. У 2009. године улагаће се и у материјалну базу обуке.

Телекомуникациона опрема неопходна за “излазак” Војске из електромагнетног спектра, који је уступљен мобилној телефонији, такође је једна од битних ставки набавке. Међутим, будући да Војска није добила предвиђену суму од средстава која су остварена продајом лиценце за трећег мобилног оператера, кажу у Управи за планирање и развој, вероватно неће успети да у потпуности одговори том захтеву током године.

Капиталне набавке, попут куповине новог вишенаменског борбеног авиона, питање су потреба Војске и државне политике. Генерал Форца каже да ће о томе више речи бити наредних година и да ће држава морати, будући да је реч о веома скупом пројекту, да одлучи у какву ће врсту аранжмана ући са потенцијалним партнером.

Различитим офсетом аранжмана, поједине земље су куповином ратне технике дале значајан замајац сопственој привреди. Неке су покренуле сопствену наменску индустрију, а поједине потпуно друге привредне гране.

Прелазак на ППБИ систем (Планирање, Праћење, Буџетитање и Извршење) генерал-мајор Божидар Форца назива “насушном потребом”, будући да се већина набавки, нарочито оних из иностранства, не може обавити за једну календарску годину у којој се планирају средства из буџета.

– Доношење два неопходна документа – *Правилника о опремању* и *Правилника о тактичко-техничким носиоцима планирања* требало би да уреди питања опремања и набавки. Зато бисмо ову годину могли назвати и годином прописа, јер ће се доношењем стратегијских докумената и осталих подзаконских аката задати правац нашег даљег деловања – наглашава генерал Форца. ■

А. ПЕТРОВИЋ



Генерал-мајор др Божидар Форца

изградње нових 7.600 квадратних метара складнишног простора, до краја године добијемо око 13.000 квадрата складишног простора, првенствено за убојна средств.а која се сада чувају на отвореном. Планирамо да током 2009. превазиђемо тај проблем – објашњава Пилиповић.

У области грађевине надлежни у Сектору за материјалне ресурсе планирају завршетак свих започетих објекта, пре свега базе *Цепотина*. Како тврди Илија Пилиповић, наставиће се изградња магацина за убојна средства и надстрешница ради заштите средстава ратне технике Копнене војске и Ваздухопловства.

Сходно расположивим финансијама улагаће се и у станоградњу, односно завршетак већ започетих војних станова. Потврђени су напори Министарства одбране да *оживи Мастер-план*, свакодневном комуникацијом са локалном самоуправом и осталим органима државне управе. Намера је да се *Мастер-план* реализује по принципу – *непокретност за станове*.

Како се одвија набавка у систему одбране?

– Текућа година представља годину имплементације ППБИ – система планирања, програмирања, буџетирања и извршења. То



Управа за општу логистику

Оптимизам с покрићем

*Министарским
упутством за 2009.*

дефинисани су и опремање, развој и модернизација Министарства одбране и Војске Србије. Поред тога, *Упутство* прецизира и остале области у систему одбране, попут ремонта, научноистраживачке делатности, планирања, буџетирања, конверзију имовине, изградње војних објекта, али и издвајања за цивилну одбрану и заштиту.

– У области развоја средстава

наоружања и војне опреме тежиште у 2009. биће на опремању војника по моделу М-21 – комплетирање и завршетак производње прототипске партије униформе М-03, што је већ делом и реализовано набавком 500 комплета. Међу задацима развоја, у области интендантске службе, јесте развој ципела са повишеном саром и модуларног ранца. Увођење у наоружање и војну опрему Војске Србије очекује се у првој половини године, после завршетка испитивања и верификације. По моделу опремања војника пешадије М-21 ради се и на развоју индивидуалног комплета за загревање конзервисане хране у теренским условима. Пројекат је у завршној фази, а очекује се да се оконча, верификује уведе у опрему Војске до краја маја. Планирани су развој и набавка нових свечаних униформи за почасну јединицу Гарде, чији су поједини делови у облику прототипа већ направљени – каже пуковник доц. Перица Павловић, начелник Управе за општу логистику Сектора за материјалне ресурсе Министарства одбране.

Према речима пуковника Павловића, одобрена новчана средства за 2009. довољна су за реализацију интендантске подршке. За енергетске услуге издвојиће се око два одсто војног буџета, за комуналне услуге око један одсто, за текућу набавку униформи око један одсто, а за храну око два одсто новчаних средстава, јер се од почетка године примењује нови *План исхране*. Планом опремања предвиђена је куповина и нових кухињских уређаја. У току су уговарања појединих артикала хране са добављачима и произвођачима.

У Плану опремања предвиђене су и машине и уређаји за испитивање материјала. Некада је таква испитивања реализовао Интендантски институт, који је укинут пре тридесетак година. Зато је део средстава у 2009. издвојен за опремање Војнотехничког института техничким капацитетима за ту намену, чије ће услуге моћи да користе и остале државне институције.

Како наглашава пуковник Перица Павловић, током 2009. године систем одбране настојаће да знатније уштеди новчана средства која су планирана за канцеларијски потрошни материјал. За такозвану папирну галантерију биће надлежна Војна штампарија. Такође најављује обимније опремање новим намештајем Војне академије. ■



Пуковник Перица Павловић



Снимио Д. БАНДА

је процес у коме ће бити препознате потребе крајних корисника, на основу обједињених захтева тактичких носилаца. На пример, ВМА потребе исказује свом тактичком носиоцу, односно Управи за здравство, а Управа прослеђује захтев Управи за снабдевање. Слично је и приликом набавке униформе – потребу исказује Управа за општу логистику, обједињавањем захтева корисника, а набавку реализује Управа за снабдевање.

За наоружање и војну опрему J-5 обједињава потребе оперативних састава Војске и доставља их Министарству одбране. ППБИ предвиђа Планирање (дугорочне планове), Програмирање (сред-

норочне планове), Буџетирање (на основу меморандума о буџету трогодишње исказивање новчаних средстава) и Извршење (у складу са *Законом о буџету* за сваку буџетску годину посебно). То нам пружа могућност да благовремено сагледамо да ли можемо сами развити поједина средства борбене технике или је неопходно да их купујемо. Тиме ћемо дати приоритет нашој науци и нашој индустрији. Новина јесте управо то да крајњи корисник, који има потребу за одређеним средством, то средство и добије, а нама у менаџменту то олакшава да анализом трошкова вршимо даљу рационализацију – појашњава помоћник министра одбране.

Од сложенијих система, како сазнајемо у Сектору за материјалне ресурсе, у 2009. години може се очекивати позитивно решење статуса авиона Г-4 – који су данас у Црној Гори, јер црногорска војска нема потребу за таквим ваздухопловима. Са Црном Гором договоримо и уступање резервних делова за хеликоптере Ми-8.

За потребе Војске Србије у плану је и набавка борбеног возила точкаша. Међутим, ваља знати да набавке појединих борбених средстава и система, посебно сложених, трају неколико година док се не уведу у оперативну употребу војске.

– Министарство одбране ће, без обзира на то да ли исказује потребе према производима српске наменске индустрије, подржати њихове извозне напоре, јер што је јача одбрамбена индустрија једне земље, јача је и њена одбрамбена моћ – закључује Илија Пилиповић, помоћник министра одбране за материјалне ресурсе. ■

Владимир ПОЧУЧ
Снимио Радован ПОПОВИЋ

Управа за снабдевање Рок употребе дуже од годину дана

Управа за снабдевање бави се, војничком терминологијом речено, набавком покретних ствари на домаћем и иностраном тржишту. Управа, дакле, за систем одбране набавља одређена добра, на основу Планом исказаних потреба, а у складу са одобреним новчаним средствима. Реализује и продају средстава које Војска прогласи сувишним и непотребним, у земљи и у иностранству.

– Током прошле године, Управа за снабдевање закључила је 1.097 уговора – 882 за куповину средстава на домаћем тржишту, 47 за набавку из увоза, укупне вредности око 14,7 милијарди динара.

За извоз вишка наоружања и војне опреме склопила је 31 уговор и 137 уговора за продају на домаћем тржишту. Уговорена је продаја покретних средстава у вредности од 1,1 милијарда динара, од чега је у току 2008. године наплаћен износ од 510 милиона динара, а наплате преосталог износа реализоваће се у току 2009. године. Поменута финансијска средства усмерена су у овогодишњи војни буџет и распоређена за набавку нове опреме.

Закључила је, за куповину наоружања и војне опреме у прошлој години уговоре вредне 7,5 милијарди динара – истиче пуковник др Срђан Новаковић, заступник начелника Управе за снабдевање Министарства одбране.

Прошле године Управа за снабдевање закључила је уговоре за набавку наоружања и опрему између осталог и за Специјалну бригаду, јединице Војне полиције, а и за Управу за телекомуникације и информатику. Опрема уговорена прошле, биће испоручивана и делом ове године, јер се ради о специфичним производима који се раде по поруџбини за познатог купца.

– За Специјалну бригаду уговорена је опрема у 2008. години (аутоматске пушке, далекометне снајперске пушке, пушкомитралези, пиштољи, аутомати за специјалне јединице, борбене пушке сачмаре, монокуларе, пасивне, рефлексне и ноћне нишане) од ревномирних светских произвођача *Hekler&Koh*, *Barrett*, *Sako*, *Benelli* и *FN Herstal*.

Ваља истаћи да су по први пут набављене и аутоматске пушке М-21 5,56 милиметара домаћег произвођача *Застава оружје*.

Војна полиција опремљена је савременим средствима – ласерским даљиномерима, шлемовима са визиром, балистичком опремом и другим.

У 2008. купљено је 100 теренских аутомобила, 28 доставних аутомобила, три цистерне за гориво, 22 минибуса и комбибуса, 65 путничких аутомобила, 12 санитетских возила и 15 виљушара.

Први пут у једној години Војска је добила 1.246 рачунара, 74 сервера, 41 *лап топ*, 28 копир-апарата, 283 црнобела штампача и 128 штампача у боји, а на основу захтева Управе за телекомуникације и информатику Генералштаба – набраја пуковник Новаковић.

Реализација финансијског плана опремања наоружањем и војном опремом у прошлој години износила је 96,8 одсто. Треба напоменути да је Војска у прошлој години измирила све обавезе према добављачима.

Управа је закључила и уговоре за набавку медицинске опреме, првенствено за ВМА, у вредности од 800 милиона динара – дигитални маммограф, баро комора, магнетна резонанца, дестилатор и слично – и лекове у вредности од 2,2 милијарде динара.

Према речима пуковника др Срђана Новаковића, из овогодишњег војног буџета Управи за снабдевање одређена су средства за набавку нове опреме у износу од 6,5 милијарди динара из буџета. Планирано је и око 455 милиона динара прихода од продаје вишка наоружања и војне опреме, док је седамсто милиона динара прихода пренето из претходног периода. Дакле, Управа располаже са око 7,6 милијарди динара. ■



Пуковник др Срђан Новаковић

Сарадња Србије и Чешке

Начелник Управе за међународну војну сарадњу Милорад Перић и директор Секције за одбрамбену политику и стратегију Министарства одбране Чешке Иван Дворжак потписали су 5. фебруара План билатералне војне сарадње за 2009. годину.

Билатерална војна сарадња између Србије и Чешке одвија се успешно и у континуитету. У оквиру предстојеће сарадње приоритетне области су образовање и војна медицина, где се очекује значајно интензивирање. С тим у вези, најављена је и размена студената у првој половини 2009. године.

Како је најављено, Чешка ће у наредном периоду као председавајућа земаља Европске уније и контакт амбасада за сарадњу Србије са НАТОом бити веома активна у оквиру билатералне сарадње. ■

Потписан План билатералне сарадње са Турском

Делегација Министарства одбране, коју је предводио начелник Управе за међународну војну сарадњу Милорад Перић, боравила је у посети Генералштабу Републике Турске. Том приликом, начелник Управе за међународну војну сарадњу Милорад Перић и начелник Управе за односе са иностранством и међународна безбедносна питања Републике Турске генерал-мајор Мехмет Четин потписали су План билатералне војне сарадње за 2009. годину.

Са Републиком Турском приоритетне области сарадње су школовање, обучавање и учешће на заједничкој вежби специјалних снага.

Током разговора са начелником Управе за стратегијско планирање ГШ Републике Турске генерал-потпуковником Нусретом Ташделером, обострано је оцењено да је досадашња билатерална војна сарадња била веома добра, што је потврђено и високим степеном реализованих активности у 2008. години.

Разматране су могућности за проширење сарадње и у другим областима, нарочито у оквиру размена посета високог нивоа и сарадњи одбрамбених индустрија. ■

Делегација Катара у посети Министарству одбране

Начелник Управе за међународну војну сарадњу Милорад Перић, са сарадницима, разговарао је 5. фебруара са делегацијом Националног одбора за забрану хемијског оружја из Катара, коју је предводио бригадни генерал Насер Абдула Алсулаити. Том приликом разговарано је о могућности унапређења војномедицинске и војнотехничке сарадње Србије и Катара.

На састанку, делегација Катара сазнала је више о активностима Министарства одбране Србије, пре свега могућностима војне сарадње у области АБХО и војне медицине. Истакнута је спремност да се овакав вид сарадње прошири и на земље изван региона.

Током тродневног боравка у нашој земљи, делегација Катара посетила је Војномедицинску академију и Центар за усавршавање кадрова АБХО у Крушевцу. ■

Ухапшени припадници организоване криминалне групе

Министарство одбране саопштило је 10. фебруара да су заједничком акцијом Војнобезбедносне агенције, Министарства унутрашњих послова Републике Србије и Специјалног тужилаштва за организовани криминал лишени слободе и процесуирани припадници организоване криминалне групе која је у дужем временском периоду вршила кривична дела давања и примана мита, злоупотребу службеног положаја и превару у домену решавања стамбених потреба припадника Војске Србије, накнада штета по основу повређивања на простору бивше СФРЈ и права из социјалног осигурања.

Деловање групе је праћено у дужем временском периоду. Ради се о добро организованој криминалној групи коју су чинили припадници војске бивше Југославије, војске Републике Српске Крајине и службена лица запослена у органима Управе надлежним за решавање питања борачке заштите и стамбених потреба војних лица.

Ово је још једна у низу акција државних органа Републике Србије усмерена на сузбијање корупције и других тежих облика криминала.

О резултатима акције јавност ће бити благовремено обавештена. У овом тренутку јавности се не могу саопштавати други подаци како се не би угрозиле започете активности државних органа.

Министар одбране Драган Шутановац изјавио је да је, после више месеци заједничког рада Војнобезбедносне агенције, војне полиције и Министарства унутрашњих послова, окончан део активности везаних за организовани криминал усмерен ка Војсци Србије и буџету Србије.

„Приведено је више особа за које се сумња да су се бавиле организованим криминалом дуго низ година. Био сам упознат од самог почетка активности и цела акција се води више месеци“, рекао је Шутановац агенцији Бета.

„Очекујемо да на суду буду доказане све сумње које смо документовали у сарадњи са тужилашвом на најбољи могући начин“, истакао је Шутановац. ■

Изложба најуспешнијих цртежа из акције „Нацртај цртеж – заплови војним бродом“

Поводом обележавања 15. фебруара – дана Војске Србије, у Дому Војске у Новом Саду отворена је изложба најуспешнијих дечјих цртежа награђених у акцији Министарства одбране и Војске Србије „Нацртај цртеж – заплови војним бродом“, са темом „Војник будућности“.

Поред 13 првонаграђених, новосадској публици је представљено још 50 најкреативнијих и најмаштовитијих радова деце узраста од шест до 12 година из целе Србије.

Изложбу је отворио командант Речне флотиле капетан бојног брода Небојша Јоксимовић, који је изразио задовољство што ће припадници његове јединице имати прилику да се још једном друже са ауторима награђених радова.

Њима је као награда додељена пловидба „Козаром“, бродом посебне намене, уз целодневно дружење са „панонским морнарима“.

Акција „Нацртај цртеж – заплови војним бродом“ превазишла је успех прве акције Министарства одбране и Војске Србије намењене деци узраста од шест до 12 година („Нацртај цртеж – лети хеликоптером“), тако да је ове године на конкурс пристигло готово двоструко више цртежа – скоро 6.000. ■

Б. М. П.

Уколико се у једном друштву не посвећује дужна пажња угледа традиционалне институције, каква је војска, то се у време посебних потреба неће моћи надокнадити. Најистакнутији војници ове земље упозоравају да ваља развијати патриотизам, али да на другој страни друштво мора показати и материјалну бригу за своје борце и старешине. Показати им и на тај начин да их цени. Једно

Живот као услов за поштовање

друштво увек мора да цени спремност оних који нису жалили живот за слободу своје земље. То није фраза, како знам да ће многим данашњим нараштајима изгледати. Официр мора да зна да, и ако рат изгуби, неће изгубити поштовање свог народа. Тај исти осећај морају имати и породице оних који су пали.



Свет, било коју појаву или институцију у њему, могуће је посматрати из различитих углова. Дан Војске Србије био је повод за разговор са др Милетом Бјелајцем, научним саветником у Институту за новију историју Србије, историчарем који већ дуги низ година изучава, прати војску и има велико искуство у струковним међународним конференцијама. У Школи националне одбране већ неколико година предаје о развоју српске војне мисли, југословенском искуству са мултиетничком армијом и војним елитама, тежини њихових одлука, одговорностима и међународним односима. Аутор је великог броја радова, књига и монографија о тој теми, међу којима су „Војска Краљевине Срба, Хрвата и Словенаца 1918–1921“, „Између војске и политике – Биографија генерала Душана Трифуновића 1880–1942“, „Министри иностраних дела Србије, Црне Горе и Југославије 1811–1998“, „Југословенско искуство са мултиетничком армијом 1918–1991“, „Генерали и адмирали

Краљевине Југославије (1918–1941)“ – студија о војној елити и би-ографски лексикон, „Генерал Драгиша Пандуровић, живот и сведочења“ ...

Разговор који следи јесте покушај да се неке за војску и друштво веома важне теме, попут стратегије, елита, националних интереса, неутралности и савезништва, сагледају у свом историјском следу, са довољне дистанце, која понекад делује умирујуће, а понекад, када се успостави цикличност понављања лоше неучених лекција, баш и не тако умирујуће.

■ *За јачање и осавремењивање српске војске у свим временима пресудна је била сагласност власти, најистакнутијих политичких чинилаца и највиших војних старешина са циљевима националне политике. Оваква веза између народа, државе и војске садржана је и у избору 15. фебруара за Дан Војске Србије, духовно одређеног Сртењем, који је уједно и Дан државности Републике Србије. Колико такав приступ додатно обједињује идентитете војске и државе, чиме би се обновила њихова најдубља повезаност у српској државној традицији?*

– Несумњиво да је симболика тог јединства евидентна. Одабран је један емотивно удаљен догађај који не изазива оспоравање у идеолошки још увек подељеној Србији. Покривена сведржавним манифестацијама, прослава Дана Војске је некако заштићена и од оних „дежурних, правоверних ноћобдија“ које су сваку јачу војну манифестацију одмах проглашавале новом милитаризацијом српског друштва. Оправдану забринутост војних лидера често су тумачили као доказ нероформисаности војске и њено неподвргавање цивилној контроли.

■ *Када је током своје историје наша војска била најуспешнија, оптимална, и шта ју је таквом чинило?*

– Српска војска је водила нападачке, ослободилачке ратове два пута у 19. веку (1876. и 1877/1878) и једном у 20. веку (1912), одбрамбене ратове 1913. и 1914–1918, али и један агресивни 1885, против Бугарске, који је подстакнула Аустроугарска у свом надметању са ондашњом Русијом, под чијом заштитом се ширила бугарска кнежевина. Срби као део Југославије ступили су у одбрамбени рат 1941. године и учествовали у герилском отпору и ослобађању државе током ратних година до маја 1945. године. Учествовали су у рату 1991/1992. и одбрани 1999. године. Дакле, више него богато и разноврсно искуство. Сваки рат је био школа и за војно и за државно руководство. Најбоље је био припремљен рат против Турске 1912. године. Постојало је јединство погледа свих државних чинилаца и расположење народа. Међутим, треба подсетити да се то јединство мукотрпно стварало и да је војне министре стајало много мук да се носе са цивилним фактором. Рат из 1914. и 1941. није био жељен, али није постојало недоумица да ли треба или не треба бранити земљу. Војска је 1914. године и морално и стручно била на највишем нивоу до тада, мада не и у материјалу. Посебно је тешка ситуација била 1915. године. Операције на Солунском фронту су је поново прославиле. Не треба заборавити да је иста војска са деловима словеначких снага поново била успешна у одбрани новопројектованих граница. Често је у свом тројању била фактор одвраћања, што је и најцелисходнија њена функција. Подсетимо да је њено држање омогућило храбар став државног руководства 1948. године и прибавило каснију наклоност западних земаља, из чега је цела заједница потом деценијама извлачила профит. Војска је у свом тројању била иницијатор свеколиког привредног развоја и војноиндустријског комплекса, и шире. Њен допринос модернизацији је верификован, али широј јавности често мало познат.

У свим поменути периодима евидентна су настојања да се спроведу реформе, да војска буде ефикасна снага. Сетимо се преганња министара са неверним посланицима у некадашњим скупштинама Србије и Југославије, настојања краља Александра Карађорђевића да реформише војску уз помоћ француских инструктора, сарадње ЈНА са западним савезницима и Совјетима. Сетимо се како су и у годинама оскудице приоритет добијале војне набавке, али било је и обрнуто, када је политички фактор опструисао нужне одбрамбене припреме.

■ *Како Ви данас, после завршеног процеса најновије реорганизације, видите Војску Србије, у односу на њену историју?*

– Као историчар који се дуго бави и нашом, али и страним војскама, када проучите све те сукобе цивилно-војних елита око процењивања ситуација, недоумица, када проучите папире врховних ратних савета већих и мањих сила, папире генералштабова, читате литературу, понешто научите, изоштри вам се чуло, препознајете и често сте скептични над обиљем демагогије или нестручности која нас окружује. Код војника ценим професионалност и одговорност, али сам данас ускраћен за оно што они стварно мисле и коментаришу. Присиљен сам да читам „између редова“. Оно што ми је лично познато из времена припреме реформских снага за преузимање одговорних дужности после избора и склањања са власти тадашњег председника Милошевића, јесте процена да су Србији потребне реформисане снаге не веће од 36.000 људи. Мој тренутни коментар је био да тиме Србија неће бити фактор стабилности у региону већ пре изазов за даље слабљење. Непуних десет месеци после тога ескалирао је сукоб на југу Србије и био осетљив тест и за нове власти и за саму војску. Тадашња армија је имала троструко већи мирнодопски састав и вишеструко већи потенцијални ратни. Морам да кажем да сам многе фазе реформе доживљавао као демонтирање, које није баш у складу безбедносних потреба, укидање појединих гарнизона на осетљивим подручјима, на пример. Осетио сам неискреност у мотивима када се тражило да војска уништи наводне вишкове противавионских ручних ракета или за топлетење „старог“ оружја које је могло послужити резервном саставу. Ти елементи реформе су ме подсетили на „реформе“ бугарске војске које су јој биле наметнуте 1920. године. Одговорни војници су се нашли између сугестија које су долазиле из света и ненаклоности министара финансија. Војсци није исплаћено ни за ванредни ангажман на југу, затезало се са обећаним исплатама за ремонте, и слично. Дуго би трајало набрајање. Дакле, верујем када највиши представници Војске кажу да су учинили максимално, да су од постојећег, од једне формације на папиру направили мању али ефикаснију мирнодопску формацију. Много је учињено на иницијату Војске изван наших граница, али ту није све на Србији. Војска је морала да се носи и са недовољном попуном, јер су две трећине регрута служиле тзв. цивилни рок, док је само једна трећина служила у кадру, дакле, годишње смо имали једва 12.000 до 14.000 обучених младића, будућих резервиста. Био је велики притисак да се легализује приговор савести, што је у принципу добро, али се то претворило у супротност. За сада је смањење формације дало Војсци неке унутрашње материјалне резерве, али то није довољно за неопходну модернизацију која постоје горућа. Војска је, по нашем мишљењу, прошла кроз историјски „већ виђено“.

■ *Каква је то војска која је, по Вашем мишљењу ослоњеном на познавање историје и праћење савременог, данас потребна Србији?*

– Та војска би, свакако, требало да улива поверење грађанима да је у стању да професионално реагује на изазове, те да је предвидела разне случајеве и организовала све за развој ратне армије у најгорем случају. Такође, да нас достојно представља у мисијама ОУН, по онда и у другим, које одобре државни органи ове земље.

Оно о чему смо као грађани обавештени то је да је Србија узела став да јој није потребна ратна армија већа од око 70.000 људи, заједно са мирнодопском и, ако се не вaram, осам територијалних бригада. Нису ми познати разлози, тачније, не знам чиме су се планери водили пројектујући ту снагу која је за готово 50.000 испод пројектоване хрватске ратне формације, земље са мање безбедносних изазова и вероватно скоре чланице НАТОа. Ако пођемо од тога да је мирнодопска армија основа из које се развија ратна, посебно када је о кадру реч, нисам најсигурнији како ће планирано смањење квоте за школовање или усавршавање кадра утицати на то. Можда ће се апеловати на скоро пензионисане официре, који ће пролазити неке додатне тренинге. Професионализација армије укинуће могућност обуке нових класа регрута, управо оних који ће у некој ванредној ситуацији морати да се одазову позиви. Да ли су планиране форме њи-



хове обуке у неким алтернативним видовима, није ми познато. Подсетио бих да Швајцарска има једну алтернативну форму периодичне обуке, САД имају Националну гарду, а и неке друге државе такође. У стихији рушења свега претходног, између осталог, урушен је и систем дуго развијане Цивилне заштите. Морале су се десити поплаве и пожари, па да се преко ноћи схвати да се не само у рату, него и у миру, неке форме морају озбиљно планирати и одржавати.

Оно што се овде поставља као кључно јесте, како се виде или антиципирају сви могући безбедносни изазови, и да ли ће наш одбрамбени систем по својој величини и способности бити адекватан фактор одвраћања или, у случају најгорег, брз и ефикасан систем сузбијања оружане акције. Од старине је војска и сама била укључена у праћење различитих безбедносних изазова и, у сарадњи са другим државним органима, предлагала мере државном руководству за отклањање изазова. Она то мора радити (и вероватно ради) и данас у Србији. Питање остаје колико је цивилни фактор спреман да слуша савете струке, односно какве су његове идеје шта је за земљу најбоље. То после само историја може да оцењује. Недавно искуство, посебно са Косовом, унело је много разлика у политичку сцену Србије. Проблем је, ако се у новонасталој ситуацији државно руководство, релативно радикално предомисли, то је са становишта планирања времена за активности војске можда већ касно. Дипломатија неће имати у рукама важну полуку чак и да има консензус нације. Примера ради: прекасно одобрени кредити за неопходне набавке, недовршена инфраструктура, необучени састави за нову технологију.

■ *Политика треба да препозна то што војска јесте и треба да буде у систему друштва. Део те приче је и цивилна контрола војске, али је вазда занимљиво добро избалансирати ту границу до које је таква контрола конструктивна и када постаје, имајући у виду хијерархију војске, контрапродуктивна?*

– Од три већ класично дефинисана могућа односа цивилног и војног фактора, ако изузмемо милитаризам као један екстрем и демократску утопију о апсолутној и тоталној доминацији цивилног фактора који не постоји ни у САД, остаје у демократским друштвима тај средњи тзв. Конзервативни, где се и једна и друга страна понаша у оквирима закона, али где се у ситуацијама од посебне опасности више слуша војни фактор као стручно компетентнији. У новијем времену у тај однос су се као неформалне групе моћи умешали представници војноиндустријског комплекса, што је посебно поље за расправу.

Мислим да је на јавној сцени још доста пометње о суштинској функцији војске у једном друштву, посебно у мирнодопском периоду, и сваковрсне условљености коегзистенције војске и њеног окружења. Било је изјава политичких личности да нам она не треба или да је она искључиво економски терет. У демократским сменама они који су је до јуче, у опозицији, нападали као „режимску“, наједном, када су на власти, долазе у ситуацију да разумеју на други начин њен државни резон. Стабилна друштва са дужом демократском традицијом чешће је остављају по страни у свакодневном политичком надметању. Изузетак су неке крупније инвестиције или евентуалне афере.

Као вид неразумевања економског значаја властитог опремања војске и следствено коришћење вишка капацитета за извоз и побољшање трговинског биланса имали смо у последњих десетак година лутања у политици. Догматска неолиберална становишта да је држава у свему лош господар и да не треба обновљати ту врсту производње, на срећу су коригована и сада се иде неким путем који је постојао у СФРЈ и који је тадашњој земљи доносио више од милијарду долара годишње, а неких година и око две, од извоза и грађевинских радова на војним постројењима. Такође, охрабрује да су отпочели, у мери у којој је мени познато, разговори о обнови кооперације старих партнера на бившем југословенском простору.

Расправе о улози војске у друштву још од 1970. године, па пред рат 1990, да ли једна војска сме да интервенише против сопственог народа, опомињу да свака стратегија употребе оружаних снага као

потпоре уставном поретку у ситуацији крајње угрожености мора бити тачно одређена. У Краљевини Југославији је то било прецизно одређено законом и правилом службе. У ЈНА је око тога било спорења, најчешће је о томе одлучивала Титова арбитрарна воља. Некад је претио употребом силе, а некада је и наређивао њену употребу, као на Косову 1968. године. После њега Председништво, као колективни Врховни командант, уз сва натезања, усаглашавало се неколико пута да је неопходна употреба војске и њена директна интервенција. У јавности је о томе било политизованих спорења. Уставно одређене функције ЈНА се по потреби превиђало, а по потреби потцртавало. Другачије се и није могло, са једним двосмисленим Уставом.

Избор највиших личности у једној војсци је такође слика политике државног руководства. Политика најчешће жели контролу институције, али природа институције захтева своје. Тако су многи, и старији и новији аналитичари војске, учили да је за једну војску и њену припрему за рат посебно значајна – личност начелника генералштаба. Он је душа једне организације и пожељно је да на том положају остане довољно дуго како би своје планове и идеје могао спровести у дело. Све велике и успешне армије су се водиле тим принципом. С друге стране, личност начелника мора бити цењена у самом кору, он мора да поседује онај природни ауторитет стручности и воље, тако да је свима јасно да је изабран најбољи, онај који то заслужује.

■ *Народна Скупштина је прогласила неутралност. Колико је она реално могућа у свету данашњице, испреплетаном различитим интересним позицијама?*

– У јавности су на ту тему изречена различита мишљења, нека и потпуно опречна. У Европској унији нису све државе чланице Севернотлантског савеза. Својевремено се и Француска повлачила из тог савеза. Ми јесмо чланица *Партнерства за мир*, који представља један од програма тог савеза, дакле, нисмо потпуно војнички неутрални. Међутим, уколико неко нема агресивне намере према нашем простору, с обзиром на скорашње искуство са Алијансом, а посебно након једностраних потеза неких земаља да мимо ОУН решавају статус Косова, мислим да није потребно инсистирати на формалном учлањењу. Србија није претња НАТОу и на том је савезу да учини неке гестове добре воље. Ситуација са војним снагама Косова поново је вратила „точак“ натраг. Слути да су још на делу неки стари планови, ако хоћете, наслеђе *хладног рата* у размишљању оних који саветују или креирају политику на овом простору, у првом реду САД. То традиционално виђење Србије као руског мостобрана на овом простору ограничава креативност и конструктивност њихове политике. Но, како то у историјској динамици често бива, мислим да ће нас они сами ускоро потражити као искрене савезнике.

■ *Усвајање Стратегије националне безбедности је у току. Које су биле наше најважније стратегије током историје, каква су била њихова искуства?*





– Стратегију су опредељивали државни или национални планови, а са војне стране разрада начела ратоводства примерених националним условима и садејству са савезницима, ако су постојали.

Србија и Југославија су своју безбедност градиле како на сопственим снагама, тако и на савезима, када је то било потребно. У кратком времену после избијања Другог светског рата 1939. године, Краљевина Југославија је прогласила оружану неутралност, али је наставила тајне везе и војну сарадњу са западним силама, а после слома Француске окренула се и ка СССР-у као потенцијалном стратешком савезнику. Поучене искуством колико је за положај земље погубна зависност од допремања оружја и муниције са стране, и Србија и Југославија су настојале да обезбеде што већу аутономију сопственом производњом и технологијом која је била у светском врху. Све стратегије су полазиле од тога да се не дозволи поседање и комадање државне територије, осим привремено. Планиране су у неким околностима и офанзивне операције у оквиру војних савеза, превентивно. Србија је била чланица Балканског савеза пред рат 1912, савезник Антанте у Првом светском рату, чланица Мале антанте и новог Балканског пакта. Комунистичка Југославија је повремено рачунала на природно залеђе истоврсних социјалистичких земаља, али се знала хладити како 1948. тако и 1968, што је оставило трага на размишљање њених војних елита. После тих сукоба оживеле су идеје старог Балканског пакта, па и блиске сарадње са чланицама НАТО, у планирању заједничке одбране. Тај савез ће у више наврата бити ослонац за Титову позицију. Најистакнутија од прихваћених стратегија оружане борбе унела је клицу растакања јединственог система и командовања, те је била основа за касније фракције у грађанском рату 1991–1995. године.

■ *Колико је уопште могуће формулисати Стратегију националне безбедности, када се чини да национални интерес Србије није потпуно дефинисан?*

– Тешко је дефинисати стратегију када су на делу озбиљне непознанице. Српско руководство већ годинама понавља да је оријентација ове земље прикључење Европској унији, да ова земља ту види своју перспективу. Учињени су у том правцу многи гестови добре воље (последњи, Еулекс, нпр.), а висина препрека на том путу као да се повећава, а не смањује. То мора да изазове бојазни.

Србија тражи да се и њој призна право да на прво место стави своје економске приоритете, као што је енергетска сарадња са Русијом или њени трговински аранжмани, али да јој се, као и свим осталима, гарантује територијални интегритет. Отворена је за сарадњу и са другим земљама, али као да је и даље талац перцепција које су креиране деведесетих, односно фебруарских потеза неких чланица ЕУ са признавањем независности Косова. Док Србија не буде недвосмислено прихватила ЕУ, њена стратегија безбедности, у крајњем расправе о њој у парламенту и на форумима, одражаваће ту неизвесност која постоји у реалности.

■ *Питање идентитета, народа, државе, војске, појединца – у свему томе је подједнако важно.*

– Распад СФРЈ подсетио је да ће свака сложена држава тешко опстати уколико не осмисли и про-

мовише минимум заједничког идентитета. Тај заједнички идентитет није значајно потирање неких других посебности, етнички или верски. Такође, уколико се у једном друштву не посвећује дужна пажња угледу једне традиционалне институције – војске, то се у време посебних потреба неће моћи надокнадити. Најистакнутији војници ове земље упозоравају да ваља развијати патриотизам, али да на другој страни друштво мора показати и материјалну бригу за своје борце и старешине. Показати им и на тај начин да их цени. Додали бисмо да смо деценијама уназад упозоравали на грешку да се патриотизам изједначава са неком идеолошком формом, нпр. социјалистички, самоуправни и сл. Увек је то изговор оним другима да споре таква легитимитет. Такође се залажем за став да једно друштво увек мора да цени спремност оних који нису жалили живот за слободу своје земље. То није фраза, како знам да ће многим данашњим нараштајима изгледати. Када су 1990. године отворене све славине „слободне мисли“, упозорили смо да су ослободиоци из 1945. на прагу да понове судбину ослободилаца из 1918. године. Били смо у праву. Ни дужних почаста, ни телевизијске обавести о ратнику, народном хероју. Тако се најчешће догађа када долази до идеолошких преврата. Шта рећи о онима који су часно следовали заклетви 1991, који су сматрали да имају једну домовину или о онима који су храбро поступили 1999, слично као њихови преци 1914. или 1941. године. Како је рекао један савременик „остало нам је само да понесемо свој крст“. Ако се то не поштује, ако се то не цени, ако се ратници оптужују само зато што су им заставе или кокарде биле „погрешне“, повлаче се по блату и ускраћују за дужну пажњу, каква ће се порука послати будућим нараштајима старешина и команданата. Шта се од њих онда може очекивати? Официр мора да зна и ако рат изгуби да неће изгубити поштовање свог народа. Тај исти осећај морају имати и породице оних који су пали. ■

Драгана МАРКОВИЋ
Снимко Д. БАНДА

Гардисти у рову

Током седмодневне обуке на полигону *Пескови*, најмлађи припадници популарног „плавог батаљона“, војници децембарске партије, увежбавали су индивидуалне и колективне тактичке вештине и гађање из полуаутоматске пушке и ручног ракетног бацача

Стационарна логоровања, раније много чешћа него данас, представљају јединствену прилику да се удахне нови мирис војничког живота, да се ван касарне живот организује „далеко од цивилизације“. И у таквим условима војници морају да буду „као код куће“, своји на своме, спремни за извршавање предвиђених задатака у свако доба, упркос лошем времену, тешком терену, или негостољубивој околини.

Војници децембарске партије, који су првих месец и по дана војног рока обучавани у центрима за обуку у Ваљеву и Панчеву, а затим наставили да служе у Гарди Војске Србије, у њеном Почасном батаљону, почетак фебруара провели су на стационарном логоровању у близини Великог Градишта и села Кусићи, где поглед „пуца“ на границу с Румунијом и оближње планине.

Десетак дана младићи који су се определили за „праву војску“ увежбавали су индивидуалне и колективне тактичке вештине и гађање из полуаутоматске пушке и ручног ракетног бацача. Незаборавно искуство, због кога се, сваки од њих, осећа војником, саставним делом добро увежбаног и оспособљеног колектива, спремног да одговори свакој војничкој дужности.

Више, боље, брже...

Познато је да су припадници Гарде поносни на то што чине део једне од традиционално најобученијих јединица Војске Србије. Тај дух заједничког поноса старији војници редовно преносе на своје млађе другове, па је у Гарди, а посебно у њеном „плавом бата-

љону“, већ уобичајено да и новодошли, најмлађи војници од првог дана пружају више него што су мислили да могу. Тако је на тактичким вежбама, током ватрене обуке, у извршавању наменских задатака. Тако је у касарни и на терену. И зато, кад командант Почасног батаљона мајор Владимир Вукајловић каже да његови војници нису само угланцани украс Војске Србије, оличен у строју којим се указује почаст српским и светским државницима, већ и много више од тога, можемо да верујемо његовим аргументима.

– Сви припадници Гарде, а посебно Почасног батаљона, изузетно су обучени војници, оспособљени не само да сате и сате проводе у свечаном строју већ и да извршавају све друге војничке задатке – истиче мајор Вукајловић. – Они су, без претеривања, веома добри стрелци, психофизички изузетно припремљени да издрже дуготрајне напоре и обучени за извођење индивидуалних, одељенских и водних тактичких радњи које чине војника. Ми не кријемо да у Гарду из центара за обуку долазе само најбољи младићи, они који током индивидуалног оспособљавања у првом периоду обуке, својим залагањем постигну највише, који покажу велику дозу мотивације, жеље, али и способности да извршавају наменске задатке. Знамо да од њих на терену, током стручно-специјалистичке обуке, можемо да тражимо максимум, знамо да ће пружити све што могу да би остварили добре резултате. Они ће учинити и ви-

ше и брже и боље од других. Ми то видимо и по оценама које добијају на крају обучавања, током евалуације војника у центрима, где их не оцењују наши командири и инструктори, већ евалуатори с лиценцом и прецизним критеријумима, који гарантују објективност у оцењивању – каже Вукајловић.

Војници који на полигону Пескови увежбавају тактичке вештине групе, или колектива, у одбрани и проверавају прецизност у гађању из ручног ракетног бацача, представљају крем наше младе популације. То се види на сваком кораку. Од уређења логорске просторије, преко обављања редарске и пожарне службе, до резултата постигнутих на полигону, где извођачи обуке готово да немају замерке. Све нам то говори да се на Песковима ради напорно, ефикасно и квалитетно.

– Сваки од њих, мада су то најмлађи војници, после само месец и по дана проведених у центрима за обуку и две недеље у Гарди, већ се веома добро креће, заузима борбене положаје, погађа предвиђене мете из полу-аутоматске пушке и бацача... За њих готово да нема немогућег. Треба их видети на стрелишту и полигонима у касарни, у строју, али и овде, током логоровања, у блату, на ветру и киши. Треба видети с колико жара и енергије прескачу препреке, залежу, праве заседе, трче у напад или одбрану. С колико пажње слушају инструкторе, понављају тактичке радње, с колико мирноће реализују гађања. Нема сумње да ће постићи најмање врло добар резултат – очекује мајор Вукајловић.

Предности терена

На полигону, нешто даље од војника који проверавају око и руку током гађања из ручног ракетног бацача, њихови другови у тек ископаном рововима будно очекују напад „противничког“ одељења. Спремни и увежбани за одбрану групе, тима, померају се корак по корак, у савршеном реду, прелазећи из одбране у напад. Напуњене маневарском муницијом, полу-аутоматске пушке праште, одајући привид ратног метежа.

– Није тешко, напротив, занимљиво је, живо, можда и лепше него у касарни, иако су услови за живот знатно слабији – каже војник Марко Штрбац из

ДОБРА ПРАКСА

– Ово је трећа генерација војника које, после доласка из центара за обуку, водимо на терен, на полигон Пескови и већ имамо нека неопходна искуства. Показало се да напори које чине током ове обуке нису узалудни, наши војници су традиционално најбољи на евалуацији у Панчеву. Овде, на терену, трудимо се да достигну стандард индивидуалне обучености за специјалност стрелца, што нам, по свему судећи, успева. Верујемо да ће и војници које сада обучавамо потврдити традицију својих старијих другова. Гарда је једна од ретких, можда и једина јединица у Војсци, која има прилику да своје војнике још у првом периоду обуке обучава сама. То даје одличне резултате и зато сматрамо да с том праксом треба наставити – каже мајор Ненад Мрдак, начелник Реферата за обуку у Гарди.

Зрењанина. – Додуше, док смо били у Центру за обуку боравили смо на терену и спавали под шаторима, тако да су нам сада ови зидани објекти ипак нешто бољи. Али ни таква искуства нису за занемаривање. На један начин се живи у касарни, сасвим је другачије на терену, у логорским условима, где треба организовати живот сасвим другачије, у сваком погледу – сматра Штрбац, док његови другови Дарко Марић из Мола и Велимир Марић из Петроварадина истичу добре резултате постигнуте на гађању.

– Мислио сам да је много теже гађати из ручног ракетног бацача, да много више трза. Нисам ни осетио – супер је, каже Дарко Марић, а Велимир додаје да је боравак на терену изузетно искуство, током којег другарство стечено у Гарди порасте још више.

– Сви смо ми поносни што смо гардисти, а овде, на логоровању показали смо да можемо да издржимо и теже напоре од оних у касарни. Успели смо да остваримо све што је замишљено и то је разлог за понос. Живот на терену у сваком погледу обогаћује човека, показује шта све може да издржи, да ни јело из мањерке није неукусно. Зато је сваки терен драгоцен – каже Велимир.

После обуке на полигону, краћег одмора, па двочасовног рада и настава у логорској просторији, војници су опет један поред другог. Приче не престају, а постигнути резултати углавном су разлог за истицање доброг и упорног рада. Онај ко данас није био најуспешнији, сутра има нову прилику. ■

Душан ГЛИШИЋ
Снимко Немања СУБОТИЋ



Више од вештине

Кандидаткиње за професионалне војнике имају исту обуку као и мушкарци, наравно, уз уважавање одређених специфичности у организацији живота и рада. Пет жена кандидата, после евалуације и добијања сертификата о оспособљености, успешно је окончало основну обуку у крушевачком Центру.

Крушевачким центрима за обуку – Шести центар за обуку, Центар за обуку логистике и Центар за усавршавање кадрова АБХО – свакодневно се оспособљавају припадници Војске Србије. У Шестом центру за обуку, где се изводи оспособљавање војника децембарске генерације у другој фази обуке, увежбавају се и старешине, цивилна лица, полазници Школе резервних официра, али и професионални војници. Ту су на приправничком стажу и најмлађи потпоручници Војске. Организован је курс енглеског језика за старешине, потом обука девојака и жена које су се кандидовале за професионалну војну службу.

Кандидаткиње су обуку започеле 19. јануара, а завршиле је 13. фебруара евалуацијом и добијањем сертификата о оспособљености за основне војничке вештине. Припаднице нежнијег пола на обуку су дошле из Зајечара, Ниша, Куршумлије, Ваљево и Панчева. У Центру за усавршавање кадрова АБХО професионални војници настављају и усавршавање после основне и стручно-специјалистичке обуке.

■ На полигону Равњак

Од команданта Шестог центра за обуку пуковника Зорана Јовановића сазнали смо да је обука кандидаткиња за професионалне војнике иста као и за мушкарце, уз уважавање одређених специфичности у организацији живота и рада. „Изузетно сам задовољан“ – каже пуковник Јовановић – „њиховом мотивисаношћу, ангажовањем извођача обуке и оствареним резултатима“.

„Девојке до сада нису имале додир са обуком“ – каже командир Одељења привременог састава потпоручник Вук Новаковић и додаје – „оне се први пут сусре-



ћу са униформом и чизмама, па им је све непознато и ново. Како је и за нас рад са девојкама нешто ново, улажемо напоре да се прилагодимо захтевима обуке. Значајно је да су се девојке истински определиле за војни позив, што им помаже да савладају и најтеже садржаје обуке”.

Инструктори индивидуалне обуке старији водник прве класе Дејан Стефановић и старији водник Предраг Рашковић потврђују да жене успевају да савладају све садржаје обуке, наравно, уз максимално залагање и стручну помоћ извођача. Према њиховим речима, кандидаткињама за професионалне војнике су најтежи садржаји тактичке обуке, али им ватрена обука иде од руке.

Да је обука жена иста као и мушкараца уверили смо се на полигону „Равњак”, где су припаднице лепшег пола изводиле пешадијску обуку – израду заклона за дејство и заштиту. Попуста није било и нежне женске руке су, баш као и мушке, морале да ископају заклон на норму, у року од 25 минута. Захтеве су испуниле, без обзира на отежавајуће околности – кишу и земљиште испреплетано корењем.

Јелена Кокић из Ниша одлучила се за позив професионалног војника. Отац јој је такође старешина Војске. „Мислим да ћу на обуци научити све што ми је потребно за рад у јединици” – каже Јелена. – „До сада ми је тешко пало само копање заклона”. И Бојана Ђурић из Ваљева, којој су брат официр, а отац полицајац, брзо је сагледала војнички живот. „Из њихових прича схватила сам да је то посао за мене, поштен и частан” – тврди Бранка.

Да се војничким послом баве одлучиле су и Драгана Николић из Куршумлије и Александра Стошић из Качарева. Будући статус ће, можда, бити најкомплицованији Ирени Ружић из Зајечара, али је и она потпуно уверена да ће успети да помири обавезе супруге, мајке и професионалног војника.



КАРАТЕ МАЈСТОРИ



на Балканском првенству у Мађарској. Ове године она ће и полагасти за карате судију. Слична прича прати и Данијелу Радивојевић, која је радила као тренер у клубу „Бели орлови” из Косовске Митровице.

Да се жене кандидати за професионалне војнике нису случајно одлучиле за војни позив говори и чињеница да већина њих влада борилачким вештинама. Неке су у томе далеко одмакле, попут Јелене Кокић и Данијеле Радивојевић, које су врсни znalци каратеа и носиоци црног појаса први дан. Јелена је тренирала у клубовима у Прокупљу, а сада је помоћни тренер у нишком карате клубу „Елид”. Освајала је бројне награде и признања, а њено највредније одлике јесте сребрна медаља у радиолошкој хемијској лабораторији, мода се ангажује и на другим активностима јединице. Често се ангажује и на обуци старешина, војника и странаца. Светлана је задовољна послом и наглашава: „До сада сам радила у трговини, угоститељству и телемаркетингу, али сам тек у Центру за усавршавање кадрова АБХО пронашла себе, у занимљивом и динамичном послу. Статус професионалног војника Војске Србије не може се упоредити са ранијим пословима, јер никада до сада нисам на једном месту имала прави однос у колективу, плату, слободне викенде и радни стаж”.

У радиолошкој хемијској лабораторији ради и разводник Данијела Радовановић, која се за позив професионалног војника одлучила пошто није могла да пронађе радно место са факултетском дипломом хемичара. Сада је, ипак, у струци, а радује је и чињеница да у Војсци постоје услови за напредовање и да је могуће да и она једног дана постане официр. „Много ми значи” – говори Данијела – „што су колеге са којима радим добре старешине и znalци посла”.

Разводник Бојана Николић до сада је савладала и основну и обуку за извиђача АБХО, али и санитарску обуку у Нишу. Бојана каже: „На санитарској обуци сам научила доста тога што нисам у средњој медицинској школи, поготово оно што је специфично за војску. Могу слободно рећи да су ми се, после годину дана рада, испунила очекивања”.

У лабораторијама

Оспособљавање жена професионалних војника јесте трајан задатак свих јединица Војске Србије. Професионални војници жене су у Центру за усавршавање кадрова АБХО током прошле године завршиле основну и стручно-специјалистичку обуку и потврдиле способности да функционалне задатке обављају правилно и ефикасно.

Светлана Марковић ради у крушевачком центру АБХО од априла 2008. године, на пословима помоћног лаборанта у радио-

Зоран МИЛАДИНОВИЋ

База „Боранце“

Друга кућа

На бази смештеној у близини копаоничких села Блажево и Витоша, налазе се припадници Друге бригаде Копнене војске, који обезбеђују тридесет километара административне линије од Панчићевог врха до Пилатовице

Добру сарадњу са мештанима имају све јединице Војске Србије које су смештене на базама уз административну линију према Космету, али база „Боранце“ је по нечему, ипак, специфична. Ту се, наиме, на невеликом простору налазе просторије за смештај припадника МУП-а Србије и сеоска школа са два ћака, тако да база представља јединствен пункт на коме се налазе Војска, полиција и школа. Та чињеница ни у чему не омета живот и рад војника, полицајца и ћака, што командир базе капетан Слободан Шећковић објашњава речима из на-

родне пословице: „Где чељад нису бесна, кућа није тесна”.

Познато је да војска и полиција тесно сарађују на задацима обезбеђења административне линије, тако да њихов боравак под заједничким кровом не чуди. То се, свакако, не може рећи и за школу, али колико год да је њено присуство у кругу базе неуобичајено, оно сасвим сигурно даје позитиван импулс сарадњи са локалним становништвом и стварању доброг имиџа војске.

— Школа са два ђака

Објект у коме су смештени војници удаљен је десетак метара од школе. А у трошној згради истуреног одељења ОШ „Вук Караџић” из Блажева ради учитељица Славица Милосављевића, којој је школа у Боранцима прво радно место. Потрага за послом довела је Славицу из родне Јагодине у поткопаоничка села. Занимљиво је да и учитељица и ђаци сваког дана пешаче до школе. Ђаци долазе из села Витоше, удаљеног три километра, а учитељица из још удаљенијег Блажева.

„Гледала сам на телевизији емисије о деци која дуго пешаче до школе” — каже Славица — „и нисам очекивала да ће и мене то да снађе, али навикла сам се. Овде смо заједно са војницима већ четири године. Помажемо се међусобно. Наравно, више они нама, него ми њима. Дечацима много значи што се војници друже са њима, изводе заједно часове физичког васпитања, а када је лоше време повезу их до Витоше”.

Учитељица је захвална припадницима базе за свеу што чине да њој и ђацима олакшају свакодневни рад, док десетогодишњаци Александар Микић и Стевица Спасић не крију да у војницима гледају узор и оно што би они волели да буду у будућности.

Александар и Стевица су, иначе, веома различити, иако су вршњаци. Док Александар од свих предмета највише воли Енглески језик, дотле Стевици најтеже пада учење тог страног језика. Аци је жао што није у већем одељењу, а Стевица баш воли што је у школи само са једним другом. И тако унедоглед. У једном се, ипак, слажу, а то је да су уз дружење са војницима заволели војску и да сутра желе да буду професионални војници. За Александра нема двоумљења да је позив војног пилота прави избор, док Стевица машта да буде пуковник.

На бази „Боранце”, смештеној у близини копаоничких села Блажево и Витоша, налазе се припадници Друге бригаде Копнене војске, који обезбеђују тридесет километара административне линије од Панчићевог врха до Пилатовице.



Учитељица Славица Милосављевић са своја два ђака, Александром и Стевицом

НАОРУЖАНЕ ДРВОСЕЧЕ

Обезбеђење 144 километра административне линије и контрола 720 километра квадратних Копнене зоне безбедности јесте тежишни задатак Друге бригаде КоВ, којом командује бригадни генерал Видоје Живковић. Људство за обезбеђење административне линије смештено је у базама „Источни Мајстир”, „Боранце” и „Мрче”. Базе „Боранце” и „Мрче” налазе се у копаоничком залеђу, што само по себи говори да војници и старешине морају да се, током патролирања, изборе са брдско-планинским земљиштем, ретко насељеним крајем, дугим и оштрим зимама и отежаним условима за коришћење моторних возила.

Инцидентне ситуације на том подручју углавном изазивају албански илегални прелазници који бесправно секу шуму. Такве ситуације су веома сложене, пошто са Космета у краћу шуму долазе неке чудне „дрвосече”, које имају извиднице, логистику и наоружано обезбеђење. У својим лошим намерама не успевају, пошто припадници Друге бригаде бдију и по 24 сата како би осујетили непозване да повреду простор Копнене зоне безбедности.

не ђаци и учитељица ће пут Блажева, а у околини базе више нема нових ђака првака. Тако ће се истурено школско одељење у бази „Боранце” угасити. ■

Задаци обезбеђења административне линије и контроле Копнене зоне безбедности одговорни су и тешки, а старешинама и војницима рад додатно отежавају велика удаљеност базе од административне линије, лоши путеви и дуге и ћудљиве зиме. Зато им много значи што су успели да у зони одговорности успоставе одличну сарадњу са мештанима из села Блажево, Витоша, Ковизла, Градац и Боранце. По речима капетана Горана Иконића, поменутих селима су припадници Војске, пре неколико година, пружили велику помоћ при изградњи водовода, а добронамерни мештани прискачу у помоћ војницима кад год је то потребно.

— Сарадња

Зона одговорности базе „Боранце” протеже се од Панчићевог врха до Пилатовице, а тридесет километара административне линије обезбеђује се моторизованим и пешачким патролама, заседама и осматрачницама. Од капетана Шећковића сазнајемо да је остварена добра сарадња са припадницима француског контингента Кфора и да са њима изводе једновремене патроле најмање три пута месечно.

У патроли срећемо припаднике 21. пешадијског батальона из Рашке. Колико људи, толико и различитих судбина. Старији водник Мирослав Дробњаковић, после 12 година граничне службе према Босни и Херцеговини, сада обавља дужности заменика командира базе и вође патроле, док старији водник Игор Стојковић командује другим стрељачким одељењем. Десетари Гојко Вујанац и Раде Недељковић, те разводник Никола Чорбић из Новог Пазара слажу се у оцени да на бази имају добре услове за живот и рад. Добро да је тако, пошто на бази проведу трећину године, тако да им је база постала „друга кућа”. У најтежој ситуацији је десетар Душан Лоцић из околине Лознице, где му живе супруга и двоје деце. Напорно је путовати, али мора се због егзистенције породице.

Старешинама и војницима са базе „Боранце” не пада тешко да буду добри домаћини школцима Александру и Стевици и њиховој учитељици, а необични суседи их мотивишу да у извршавање својих свакодневних задатака уложе још више напора и максимум професионализма. Нажалост, на крају школске годи-

Зоран МИЛАДИНОВИЋ

Дан Службе информатике

У Војсци Србије, односно у њеној информатичкој служби, управо је у току трка с временом. У информатичком добу, какво је наше, свако заостајање, сваки краћи корак учињен данас, сутра се не може надокнадити.

Убрзавање корака

Ункционисање организационих система, па и војног, данас се не може замислити без информатике. Процес доношења одлуке, један од најважнијих у организационим системима, у потпуности зависи од информација. Стога, не чуди што је у свакој савременој војсци, последњих неколико деценија, приоритет дат управо развоју информатичке делатности. Губитак корака у информатичкој трци данас, готово је немогуће надокнадити у будућности.

Иако информатичка делатност нашег времена и њен значај ни квалитативно ни квантитативно не могу да се пореде с њеним почецима, трагови успостављања информатичке службе у нашој војсци могу се наћи у успостављању и развоју административне службе, с почетка 1945. године. Фебруара 1963. године, као резултат општих потреба за унапређењем војне администрације и административне службе, формирана је Шеста управа ондашње ЈНА, којој се потчињава и Центар за обраду података. Тај дан обележава се као Дан Службе информатике.

Крајем 1964. године набављен је и инсталиран први рачунар UNIVAC-1004, а 1968. електронски рачунар ICL 4-50. Само седам година касније, 23. јуна 1975, формирана је Управа за информатику и администрацију, која је 17. октобра 1983. преформирана у Управу за информатику.

Свеобухватно информатичко обезбеђење

На основу *Нацрта доктрине Војске*, информатичко обезбеђење планира се и спроводи ради електронске обраде и размене информација на стратегијском, оперативном и тактичком нивоу, стварајући услове за командовање у реалном времену. У Министарству одбране и Војсци Србије оно се реализује рачунарским мрежама, информационим и командно-информационим системима.

„Брз и динамичан развој информатике поставља нове правце и циљеве и пред информатичко обезбеђење, са тежњом да се оно прилагоди високим захтевима током извођења операција и успешно интегрише са другим системима“, напомиње генерал-мајор Радивој Вукобровић, начелник Управе за телекомуникације и информатику ГШ Војске Србије. „Живимо у информатичко доба, електронско друштво више није само машта или сан футуролога, информатика је захватила све поре друштва, па тако и одбрамбени систем. Задатак информатичара – стално иновирање и аутоматизовање – представља један од предуслова успешног и ефикасног командовања. Информациона револуција узрокује и настанак нове доктрине ратовања у области командовања, а то је информациони рат као облик борбе за доминацију и управљање информацијама“.

Генерал Вукобровић напомиње да је у остваривању жељене и потребне динамике примене информационих технологија у нашој војсци било и неминовних застоја.



Колегијум начелника
Управе за телекомуникације
и информатику на редовном
јутарњем информисању



Снимио Ј. МАРЈАНОВ

„Разлози су углавном финансијске природе, али смо, понекад, били ограничени и неодољиво квалификационом структуром кадра. Данас нашу службу чине стручњаци с великим искуством и знањем, али и значајан број младих и амбициозних старешина, додуше без потребног радног искуства. Информатичко друштво намеће потребу сталне едукације, размене знања и праћење информатичких достигнућа. Наши стручњаци имају прилику да се усавршавају у земљи и иностранству, на стручним скуповима и вежбама, на последипломским студијама и специјалистичким курсевима. Тако се стиче и шири богатство знања нужно за одржавање информатичког корака са савременим армијама”, сматра генерал Вукобровић.

У оквиру Информатичког обезбеђења, задатке развоја, планирања, организовања, успостављања и одржавања, заштите, координације и контроле реализују јединице информатичке службе. Тренутно се у Министарству одбране и Војсци Србије употребљавају информациони системи оперативних способности, људства, логистике и аутономни информациони системи.

Према речима заменика начелника Управе пуковника доц. др Ивана Вулића, дипломираног инжењера, у Војсци се управо развијају Командно-информациони и Географски информациони систем, који, до сада, није постојао као јединствен интегрисани систем. Поред две глобалне рачунарске мреже – Рачунарска мрежа командовања (РАМКО) и Интернет – постоји и већи број независних мрежа локалног нивоа, различитог обима и функције.

„Кад је реч о информатичкој функцији, надлежности Управе за телекомуникације и информатику су, између осталих, обезбеђивање системског и апликативног софтвера за функционисање и усавршава-

ПРВА ФАЗА ГЕОГРАФСКОГ ИНФОРМАЦИОНОГ СИСТЕМА

Према речима пуковника мр Милоша Пејановића, завршена је прва фаза реализације Географског информационог система ВС, односно пројектовање, израда и имплементација прототипа универзалне корисничке софтверске (УКСП) ГИС платформе и прототипа апликације за вођење електронске радне карте и прилагођавање постојећих дигиталних векторских и растерских карата потребама датог софтвера. Урађене су и апликације за вођење радне карте на рачунару и израђена полазна верзија базе оперативних војних геопросторних података. Набављена је конфигурација серверске станице (стационарна компонента) за приступ ГИС-у у стационарним објектима стратегијског и оперативног-тактичког нивоа.

не информатичког обезбеђења у систему одбране, планирање, пројектовање и доградња информационог система, дефинисање потребних стандарда и методологије за развој комуникационе и информатичке основе – КИС, израда прописа за функционисање рада и организацију службене преписке, канцеларијског пословања, архивирање документације и војнопоштанског саобраћаја у систему одбране”, каже пуковник Вулић. „Тренутне способности информатичке службе одступају од потребних из много разлога. Неки од њих су посебно индикатив-

ни, попут непостојања стратегије и методологије развоја и стандардизације, преовлађујуће техничко-технолошке застарелости, која, у појединим случајевима, угрожава функционисање система, недовољне раширености рачунарске мреже РАМКО и непостојања локалних рачунарских мрежа у свим стратегијским, оперативним и тактичким саставима, непостојања електронског система за управљање документима (ЕДМС), одлива млађег официјерског кадра информатичке струке и други. Те проблеме могуће је, у највећој мери, превaziћи увођењем интегрисаног ТкИ система Војске и јединственог информационог система, интензивним школовањем, обуком и усавршавањем кадра. О томе постоји консензус, баш као и о приоритету опремања на нивоу система одбране, поједностављивању процедуре набавке савремене опреме, ефикаснијој организацијско-формацијској структури органа и јединица за ТкИ. Предуслов за остваривање замислих планова свакако је доследна професионализација јединица службе телекомуникација и информатичке службе”, истиче пуковник Вулић.

Да је перманентно усавршавање данас веома тражених информатичких стручњака једна од полуга развоја информатичке службе у Војсци потврђује и потпуковник Жељко Ивановић, начелник Одеље-



на информатике. Он истиче да се школовање официјерског кадра Информатичке службе реализује на Војној академији кроз основне студије и стипендирање и после дипломске студије на факултетима, док школовање на основним студијама у иностранству за сада није у плану.

■ **Непрекидно трагање за информацијама**

— Тренутно се на Војној академији налази 14 студената у петој години студија службе информатике који се школују по студијском програму петогодишњег школовања из 1997. године. Након завршетка школовања добиће диплому дипломираног инжењера информатике и рачунарске технике. У школској 2009. години планиран је пријем 10 студената на основне академске студије по студијском програму четворогодишњег школовања, који ће бити израђен и предложен за акредитацију.

Реализацијом основних академских студија и усавршавања официјери те службе оспособљавају се за обављање почетних дужности (референт, пројектант, аналитичар). Њихово усавршавање након основних академских студија и завршеног приправничког стажа планирано је у последипломским академским студијама (мастер и докторске студије), након чега се официјери могу постављати на руководеће дужности, каже потпуковник Ивановић.

Сагласно *Стратејском прегледу одбране*, планирано је да приоритет модернизације Војске у периоду од 2010. до 2015. године има и развој командно-информационих система, што обухвата савремена информатичка и телекомуникациона средства, развој и имплементацију командно-информационих система, те неопходне организацијско-мобилизацијске промене у органима и јединицама информатичке службе.

До сада је реализован низ активности које чине основу за даљи развој. Између осталог, израђени су нацрти *Доктрине телекомуникационо-информационог система*, средњорочни план опремања, тактичка студија, претходна анализа и програм реализације Географског информационог система ВС, на основу чега је набављена универзална корисничка софтверска платформа, која ће бити основ за даљи развој тог систем и свих апликација. Израђена је и усвојена тактичка студија и претходна анализа КИС бригаде КоВ, набављена је опрема за рачунарску мрежу ВС по годишњим плановима опремања, покренута је изрда претходне анализе рачунарске мреже ВС, формиран је одсек за Интер-



РАЧУНАРСКА МРЕЖА

Успостављање РАМКО на стратегијском нивоу почело је 1999. године, уз бројне компромисе, у првом реду материјално-финансијске природе. Перформансе нису задовољавале потребе МО и ВС. Након 2005. године знатно су побољшани технички услови за рад РАМКО. Брзина преноса повећана је на 2Мб/с, уз одговарајућу криптозаштиту података који се преносе мрежом.

Одобрвана финансијска средства диктирала су динамику развоја и увођења РАМКО у оперативну употребу. За сада су од сервиса заступљени: видео конференција, Web КаИС, трансфер датотека и електронска пошта.

Број дефинисаних налога (преко комутираних веза) је преко 400, док је стварни број корисника, рачунајући и изнајмљене везе неколико стотина, са тенденцијом сталног раста.

ECDL СЕРТИФИКАТИ

Управа за телекомуникације и информатику ПШ ВС надлежна је за припрему за тестирање и тестирање припадника ВС за стицање старт ECDL сертификата. Стицање тог сертификата обавезно је за све припаднике ВС који на свом радном месту користе персоналне рачунаре и реализује се према стандардима ЕУ по следећим модулима: обрада текста – MS Word, табеларне калкулације – MS Excel, презентације – MS PowerPoint и Интернет и комуникације.

Припрема за тестирање реализује се он-лине, решавањем припремних тестова, коришћењем Интернета, а полагање испита за стицање старт сертификата реализује се у оквиру овлашћеног тест центра МО РС, у тест центрима у Београду, Нишу, Земуну и Горњем Милановцу.

У досадашњем периоду старт ECDL сертификат стекло је преко 650 припадника ВС, а реализација ове активности се наставља.

нет. У Бригади везе и 21. батаљону везе уграђена су одељења за информатичко обезбеђење.

Део послова треба да се оконча већ ове године. Међу њима се посебно истичу обезбеђивање услуга Интернета организационим јединицама Министарства одбране и Војске, са повећањем квалитета и нових сервиса. Остваривањем амбициозних планова добија се мобилни телекомуникационо-информатички систем, јединствен систем заштите телекомуникационо-информатичког система и интероперабилни телекомуникационо-информатички система у националном и мултинационалном окружењу.

Пуковник мр Милош Пејановић, дипломирани инжењер, истиче још неке резултате којима се постиже повећана способност за одрживост, модуларност, расположивост, заштиту и командовање у реалном времену.

„Тако би се остварили убрзани информациони токови, ефективније и ефикасније извршавање мисија и задатака ВС. Остваривањем замисљеног, обезбедили бисмо подршку планирању, развоју, имплементацији и функционисању информационих и командно-информационих си-

стема, пружили неопходну помоћ чиноцима система одбране у размени информација и командантима при процени ситуације, доношењу одлуке и идентификацији критичних информација. Увели бисмо КИС и ГИС до нивоа батаљона и повезивањем батаљона на РАМКО и Интернет проширили број корисника тих мрежа. Све то омогућило би командовање у реалном времену, а јединицама за информатичко обезбеђење ангажовање у свим мисијама Војске”, каже пуковник Пејановић.

Планови за ову годину, баш као и за наредни средњорочни период, јесу амбициозни, али, према речима генерала Вукобродовића, не и неоствариви. Јер, у информатичком добу, од информатике много тога зависи. Потребно је „само” да финансијска средства више не касају за огромном знањем, жељом и енергијом које поседују војни информатичари. ■

Душан ГЛИШИЋ

Анализа функционалне и оперативне способности Команде за обуку

У Дому Гарде на Топчидеру 9. фебруара извршена је анализа функционалне и оперативне способности Команде за обуку (КЗО). Анализи су, поред припадника КЗО и потчињених јединица, присуствовали заступник начелника Генералштаба Војске Србије генерал-потпуковник Милоје Милетић са члановима колегијума, међу којима су били командант Копнене војске генерал-потпуковник Младен Ђирковић, командант Ваздухопловства и противваздухопловне одбране генерал-мајор Драган Катанић и представници појединих организационих целина Министарства одбране.

Командант Команде за обуку генерал-мајор Љубиша Диковић истакао је да се на анализи рекапитулирају рад и достигнућа током 2008. године и одређују смернице за наредни период.

Начелник штаба КЗО пуковник Млађен Нишевић рекао је да је током прошле године знатно подигнут ниво индивидуалне оспособљености извођача обуке. Успешно су спроведени курсеви за инструкторе и евалуаторе обуке, али и гарнизонски курсеви енглеског језика, а значајни позитивни помаци учињени су на побољшању исправности опреме и у попуни ратних материјалних резерви јединица у саставу Команде за обуку. ■

А. П.

Нова возила за санитарску службу

Командама и јединицама Војске Србије и војним здравственим установама Министарства одбране, у просторијама предузећа „Vitro group“ у Београду, 6. фебруара, уручени су кључеви 12 санитарских возила марке Citroen Jumper HDI.

Модерно опремљена санитарска возила добили су санитарски органи команди јединица и центара за обуку Војске Србије, Војна академија, Војномедицинска академија, Центар војномедицинских установа Београд и Војна болница Ниш.

Преузимању нових возила, која ће се користити за медицинско обезбеђење у систему одбране, присуствовали су начелник Одељења за транспорт пуковник др Жељко Ранковић и заменик начелника Управе за здравство пуковник Јован Максић.

Управа за здравство исказала је потребу да се опремање санитарске службе настави и у овој години, те да возачима санитарских возила, због специфичности посла и струке, омогући додатно оспособљавање. Такође, приликом примопредаје возила наглашено је да је у опремање санитарске службе током 2008. године уложено више него претходних година. ■



Војномедицински тим отпутовао у ДР Конго

Припадници шесточланог војномедицинског тима за ваздушну евакуацију Министарства одбране и Војске Србије (АМЕТ-12) отпутовали су у Демократску Републику Конго.

Мајор Милибор Костић, старији водник прве класе Александар Павићевић, старији водник Милан Марковић и војни службеници др Гордана Бејатовић, Јелена Ђорђевић и Нада Коцић током наредних шест месеци биће део мировне мисије Уједињених нација у тој земљи (MONUC).

Војска Србије учествује у мировној мисији УН у ДР Конгу од марта 2003. године. Тим АМЕТ-12, у оквиру редовне ротације, замениће своје претходнике, тим војних медиканара из Србије АМЕТ-11 и биће лоциран у Киншаси.

Основни задатак тима је да прати тешко повређене или болесне пацијенте који се ваздушним путем пребацују до болница унутар Конга или до болница вишег степена у Кенији и Јужноафричкој Републици. Тим чине две групе лекара и техничара које се смењују у приправности. ■

А. А.

Припреме посматрача за мировне мисије у Либерiji и Обали Слоноваче

У Центру за мировне операције (ЦМО) Здружене оперативне команде Генералштаба Војске Србије почеле су непосредне припреме за војне посматраче, који ће ускоро бити распоређени у мировне мисије Уједињених нација (УН) у Либерiji (UNMIL) и Обали Слоноваче (UNOCI).

У оквиру двонедељних припрема мировњаца из Војске Србије сазнаће више о тренутном безбедносном стању у афричким државама у којима ће извршавати задатке током мисије. ■

А. А.

Обележен Дан Војногеографског института

Пригодном свечаношћу у Војногеографском институту обележен је Дан те војне установе, основане 5. фебруара 1876, када је кнез Милан Обреновић прописао *Устројство Генералштаба српске војске*.

Подсећајући на богату прошлост установе, која је, израдом Генералштабне карте Србије у размери 1:75 000, крајем 19. века, Србију уврстила у ред малобројних картографски обрађених земаља, начелник ВГИ пуковник доц. др Мирко Борисов нагласио је да значај Војногеографског института и данас расте.

У име Министарства одбране, припаднике ВГИ и бројне госте поздравно је начелник Управе за општу логистику пуковник Перица Павловић, који је истакао да вредност установе, чија се картографска продукција мери десетинама милиона примерака различитих карата, расте са сваким новим производом. ■

Д. Г.

Команданти 204. и 98. авијацијске базе боравили су недавно у 180. борбеном вину Националне гарде Охајо. Посета српске војне делегације представља наставак добре сарадње, која је започела 2006. године. Том приликом, разменили су искуства о свакодневном раду са колегама из америчког ваздухопловног састава.

Искуство сличности и разлика

рипадници Ваздухопловства Војске Србије боравили су од 25. до 31. јануара у САД. Том приликом обишли су 180. борбени винг, ваздухопловни састав Националне гарде Охајо.

Српску делегацију, коју су чинили бригадни генерал Мирко Вранић, командант 204. авијацијске базе, пуковник Дејан Јоксимовић, командант 98. авијацијске базе, заставник Миодраг Марковчевић, командир у 98. бази, старији водник прве класе Саша Саиловић, техничар у 204. бази и војни службеник Наташа Мрдак, из Центра за мировне операције – примио је командант пуковник Марк Е. Бартман. Посета представља наставак добре сарадње, која је започела 2006. године.

Старешине српске војске сагледале су, најпре, како је организован и како функционише 180. борбени винг. Пратили су брифинг америчких колега, који се односи на поступке у случајевима акцидената, терористичких напада, те у ситуацијама када се употребљавају атомско-биолошка средства.

Према речима генерала Вранића, 204. и 98. авијацијска база Ваздухопловства и противваздухопловне одбране Војске Србије јесу јединице сличног ранга као и састав Националне гарде Охајо. Са домаћинима су разговарали о оперативној способности јединице, подршци и одржавању ваздухоплова. Говорили су, такође, и о функционисању подофицирског кора Војске Србије и САД, њиховом школовању, усавршавању, обуци првих и главних подофицира и задацима које извршавају.



Посебна пажња посвећена је темама из области логистике – одржавању ваздухопловне технике у првом и другом степену и проблемима који оптерећују функционисање одржавања летилица.

Ваздухопловци Србије обišли су већину објеката 180. борбеног винга – техничке радионице, хангаре у којима се одржавају авиони, стајанку, рулне стазе, али и дежурну оперативну јединицу. Њу чине пилоти и технички састав. На лицу места, за припаднике српског Ваздухопловства, симулирана је узбуна дежурне јединице.

Како објашњава генерал Вранић, звучним и светлосним сигналом започела је узбуна. У близини објекта дежурне оперативне јединице налазе се четири покретна капонира, са авионима F-16, спремних за узлетање. Капонири су под посебним видео-надзором, а стање у њима прати се у оперативном центру. Авиони су спремни за наоружавање и брзу употребу. Простор за смештај авиона је климатизован, тако да су обезбеђени услови за ефикасно чување скупоцене авиације.

У току посете старешине Војске Србије обишле су и станицу за пробу мотора авиона F-16 и радионицу за одржавање мотора у другом степену. Бригадни генерал Мирко Вранић истиче да се испитна станица за авио-моторе не разликује много у односу на нашу. Одржавање мотора у другом степену је различито. У случају оштећења мотора авиона F-16 скидају се оштећени делови и одмах замењују новим. Пошто је мотор састављен из више делова, на тај начин је омогућена парцијална замена оштећеног дела.

У оперативном центру, на *плазмама*, прати се и контролише ситуација у целокупном ваздушном простору САД. На аеродрому ради око 1.000 лица. Од тога 200 припадника јединице ради пуно радно време, око 400 пола радног времена, док су остали ангажовани повремено – непотпуно радно време. Поседују интерну рачунарску мрежу, у коју је увезано више од 700 рачунара.

Прошле године, 180. борбени винг је реорганизован, па су се и америчке колеге сусреле са проблемом отпуста вишка кадра. Тешкоће су превазишли одговарајућим социјалним програмом, односно постепеним укидањем формацијских места.

Током посете Националној гарди Охаја, српски ваздухопловци присуствовали су припреми учесника вежбе посвећене ризицима и опасностима које намеће савремена ситуација у свету. На вежби се ангажују и цивилне структуре – полиција, ватрогасна служба, санитарске екипе и агенција за контролу лета. Настоје да *проиграју* поступке у ризичним ситуацијама и сарадњу цивилних институција и војске. Циљ вежбе јесте да успоставе бољу организацију, усагласе термине, али и да се упознају лица која контактирају у ванредним случајевима.

Гости су обишли и објекте намењене за одржавање опреме, наоружања, па добранску секцију, где су им демонстрирали припрему



КАПАЦИТЕТИ

Опремљеност објеката, сала, радионица и оперативног центра ваздухопловног састава Националне гарде Охаја, 180. борбеног винга, заиста јесте фасцинантна. Не може се поредити са стањем у нашим јединицама. Међутим, принципи рада су слични као код нас. Српско војно ваздухопловство је стручно, али му недостају одговарајућа материјална база и савремена информатичка подршка. Као и свако ваздухопловство, и америчко ваздухопловство се сусреће са проблемима исправности ваздухоплова.

Генерал Вранић предлаже да се у наредном периоду унапреди сарадња са Националном гардом – да се формира тим различитих специјалности, који ће дуже времена боравити у САД, у јединици истог ранга, и пратити свакодневно функционисање тог америчког ваздухопловног састава. На тај начин би се у потпуности сагледала ефикасност и проблеми у његовом раду.

па добрана и опреме за спасавање пилота. Електронска опрема за авион F-16 смештена је у посебно обезбеђеном простору и под сталним је видео-надзором. Такође су пратили америчке колеге које су проверавале исправност опреме која се уграђује у авион F-16.

Делегација наше војске боравила је и у техничким радионицама америчке базе за зоваривање опреме на авиону, за лимарске радове, те лабораторије за проверу уља мотора на авиону. По речима домаћина, после сваког лета F-16, којих у

бази има 18, контролише се количина различитих метала у моторном уљу.

Српски ваздухопловци сагледали су и начин попуне јединице резервним деловима. У бази, на аеродрому, чува се око 85.000 резервних делова. Пратили су и рад зимске службе на аеродрому, који је мешовит, односно цивилно-војни.

Летачка обука, запажа командант 204. авиацијске базе бригадни генерал Мирко Вранић, провера оспособљености пилота и принципи на којима она почива, као и начин на који се одвија у америчком ваздухопловству су слични као у Ваздухопловству Војске Србије. Амерички пилоти се припремају за унапред дефинисану мисију на ратишту. Они су уско специјализовани за конкретно борбено средство.

Команданти авиацијских база српске војске разговарали су, током посете САД, са генералом Харијем Фојхтом, командантом Ваздухопловне националне гарде Охаја. Разменили су мишљења о новој организацији наших ваздухопловних састава, достигнутом степену реформе и професионализације Војске, те о задацима подофицирског кора, плановима опремања савременом борбеном техником, најпре вишенаменским борбеним авионом, али и учешћем Војске Србије у *Партнерству за мир*.

На крају посете, наше старешине обишле су и Ваздухопловни музеј САД у Дејтону. ■

В. ПОЧУЧ



Војна болница у Нишу

Чувари народног здравља

Поред проширења делокруга рада, који знатно превазилази обим специјалистичке болничке службе, Војна болница задржала је све одлике, погодности и предности болнице општег типа, а првенствено могућност да највећи број својих пацијената збрине стручно, квалитетно и ефикасно, за кратко време и на истом месту

Војна је институција у Србији које попут Војне болнице у Нишу имају традицију непрекидног постојања и деловања од 131 године. Та болница има прошлост вредну дивљења, али и садашње истакнуто место у систему војног здравства и јасну спознају својих обавеза и задатака у будућности. Данас је она савремена и високо оспособљена војноздравствена установа, са вишеструким наменама и задацима. Лекари и медицински техничари у свом раду држе се смерница које је још давне 1878. године промовисао оснивач и први управник Војне болнице и истакнути дипломата, историчар и писац др Владан Ђорђевић у делу „Унапређивање струке и чување народног здравља“.

■ Модернизација опреме

– Година која је за нама може се оценити као успешна – каже управник Војне болнице пуковник др Славиша Ђирић. – Реализовани су сви задаци, сачуван је кадровски потенцијал, набављена је и нова опрема, постигнути су значајни резултати на плану усавршавања, повећања квалитета рада и услуга и међународног ангажовања. Поред секундарне здравствене заштите, болница обезбеђује и превентивно-медицинску и примарну здравствену заштиту. И поред проширења делокруга рада, који знатно превазилази обим специјалистичке болничке службе, Војна болница је задржала све одлике, погодности и предности болнице општег типа, а првенствено могућност да највећи број својих пацијената збрине стручно, квалитетно и ефикасно, за кратко време и на истом месту.

Војна болница у Нишу јединствена је и специфична по свом моделу организовања, како у војном, тако и у свеукупном српском здравству. Наиме, од јануара 2008. године болница функционише као установа у којој се поред пружања пуног обима специјалистичке секундарне здравствене заштите, обезбеђује и део терцијарне здравствене заштите и спроводи превентивна и примарна заштита. У њеном саставу налазе се

Пуковник,
др Славиша
Ђирић,
управник
Војне болнице



MEDCEUR 2009

У тиму Министарства одбране Србије за организацију предстојеће међународне вежбе MEDCEUR 2009 налази се и управник Војне болнице пуковник Славиша Ћирић.

– То ће бити једна од најзначајнијих овогодишњих активности српског војног санитета и српске војске у целини – каже пуковник Ћирић. – Вежба се већ неколико година организује у различитим земљама, а ми смо учествовали на вежбама у Молдавији (2007) и Хрватској (2008). Сада је наша земља прихватила да буде организатор вежбе. Она ће се одржати у Нишу и на њој ће учествовати око 300 припадника војних санитета из 13 земаља чланица Програма Партнерство за мир. Биће то добра прилика за размену искустава и стицање нових знања.

19. завод за превентивну медицинску заштиту и одељење за примарну здравствену заштиту, што значи да под својим кровом има четири области здравствене заштите. Досадашња искуства говоре да је то добар и примењив облик рада, који захтева додатна ангажовања и улагање великих напора у организацију рада.

С друге стране, лако су видљиви позитивни ефекти у виду јефтинијег пословања, побољшања на плану функционалности и ефикасности, лакше координације, операбилности и коришћења заједничких логистичких капацитета.

У прошлој години болница је знатно обновила материјална средства и набавила важне апарате и уређаје, што је предуслов за успешан рад. На плану модернизације није постигнуто онолико колико би медицински радници у желели, али, дошло је до значајних помака. Куповином колоноскопа, гастроскопа и друге савремене опреме, створени су услови за функционалну гастроентеролошку и електрофизиолошку дијагностику, што ће прилично побољшати квалитет пружања услуга пацијентима. Вредност нове опреме је око двадесет милиона динара, а више од половине средства обезбедили су припадници Војне болнице из сопствених прихода.

■ Функционална интеграција

Војна болница наставила је са усавршавањем свог кадра у области испуњавања стандарда НАТО ROL 1 и ROL 2, што подразумева ниво пружања прве помоћи и првог специјалистичког нивоа помоћи.

– Наших десетак припадника завршило је курсеве на вежби MEDCEUR у Сплиту и у Немачкој – говори заменик управника Војне болнице пуковник др Небојша Ђенић. – Ми смо и база Медицинског факултета у Нишу, пошто студенти изводе вежбе на нашим одељењима за хируршке и унутрашње болести и неурологији. Више припадника учествовало је на међународним војним вежбама, саветовањима, курсевима и стручним војномедицинским скуповима, што је допринело размени искустава, стицању нових знања и пружило нам прилику да медицинске раднике из других земаља информишемо о раду, достигнућима и могућностима Војне болнице.

Број корисника здравствених услуга задржан је на истом нивоу, а може се повећати тек по завршетку процеса функционалне интеграције, односно, укључивања болнице у мрежу здравствених установа Србије. Процес интеграције цивилног и војног здравства је у току. Војна болница у Нишу понудила је да се са одређеним делом капацитета укључи у здравствено збрињавање цивилног становништва.

– У стању смо да 100 постеља наменимо за те сврхе. Предности интеграције су вишеструке. Пре свега за целокупну здравствену службу и грађане, који би имали већу могућност избора, док би Војна болница достигла бољу попуњеност капацитета и пружиле би јој се шире могућности за рад. Не видим негативне црте у том пројекту. Реалне процене говоре да га можемо реализовати, а да се при том достигнути ниво здравствене заштите војних осигураника не доведе у питање – каже пуковник Ћирић. ■

З. МИЛАДИНОВИЋ

Крос у Нојкирхену под окриљем CISM

Успех такмичара Војске Србије

Војник Мирко Петровић победник је такмичења у кросу у немачком граду Нојкирхену, које је организовао Међународни савет за војне спортове – CISM. Старији водник Горан Чегар заузео је десето, а капетан Александар Нешевски петнаесто место. Екипа Војске Србије заузела је треће место, иза Швајцарске и Немачке.

Учествовало је 12 екипа са више од стотину атлетичара. На кружној стази дужине 1.700 метара било је 12 препрека, а трчало се пет кругова.

Наша делегација под вођством потпуковника Драгана Тодорова остварила је више корисних сусрета и договора у вези са организацијом и одржавањем предстојећег светског војног првенства у маратону, које ће се 18. априла одржати у Београду. Шеф канцеларије CISM за Европу мајор Анет Нингрен из Шведске изрекла је бројне похвале на рачун наших такмичара и ангажовања делегације Војске Србије у раду CISM.

Поводом успеха у Нојкирхену, војника Мирка Петровића примио је државни секретар Зоран Јефтић, шеф наше Делегације при Међународном савету за војне спортове. ■ Б. К.



Потврда добрих резултата

Скупштина града Ниша доделила је највише признање Градској организацији резервних војних старешина у том граду. У обраложењу награде наводи се да градска ОРВС у 2009. години обележава 90 година од оснивања и да су резервни официри и подофицири током историје српског народа представљали значајан војнострукни потенцијал.

Том приликом, председник Градске организације РВС у Нишу мр Милутин Пантелић рекао је да награда представља потврду добрих резултата Градске организације и њеног кадра у досадашњем раду и подстрек за будући несебичан друштвено-користан рад. ■

З. М.

Медицинска заштита од хемијског оружја

Представници Националног комитета за забрану хемијског оружја Краљевине Катар, током вишедневне посете Министарству одбране и Војсци Србије, посетили су и Војномедицинску академију и том приликом се информисали о организацији, начину рада, укупној делатности и капацитету Центра за контролу тровања.

У разговорима је било речи о имплементацији одредаба из Конвенције о забрани хемијског оружја и начинима за превазилажење организационих и стручних проблема при евентуалним терористичким активностима или хемијским акцидентима већих размера.

Обострано је истакнута жеља за наставак сарадње, посебно за преношење искустава ВМА у формирању, опремању и планирању обима рада мултифункционалне хемијско-токсиколошке аналитичке лабораторије. ■

Дијагностика и терапија калкулозе уротракта



Пратећи најновије светске трендове у дијагностици и терапији калкулозе уротракта, због све већег броја пацијената оболелих од ове болести, на ВМА отпочело је формирање Центра за дијагностику и лечење калкулозе, јединственог на овим просторима.

Сврха формирања Центра огледа се у кадровском и функционалном обједињавању ове проблематике, чиме би се поједноставило и унапредило збрињавање пацијената. Тако би се у једном центру спроводиле комплетна дијагностика, лечење и даља дугогодишња контрола оваквих пацијената.

У том смислу, ESWL одељење, које се и до сада бавило комплетном дијагностиком, метаболичким испитивањем калкулозе и вантелесним разбијањем камена у бубрегу и мокраћним каналима, опремљено је најсавременијим апаратом за ту намену, какав тренутно не поседује ниједна медицинска установа на овим просторима.

Нова технологија обезбеђује широк енергетски спектар, могућност примене ове методе и код изразито гојазних пацијената, поседује софистицирано рендгенско и ултразвучно навођење, двоструки фокус – један за камен у бубрегу а други за камен у мокраћним каналима и бројне друге могућности. ■

Добра сарадња ВМА са медијима

У току 2008. године о ВМА је објављен укупно 3.921 прилог у средствима јавног информисања или 86 одсто више него у претходној години.

У штампаним медијима објављено је 3.132, а у електронским 789 прилога. Број негативно интонираних био је нижи од два одсто.

На веб сајту ВМА, од 18. јуна прошле године до 18. јануара 2009, забележено је 89.379 посета, или 412 по дану, из 116 земаља света.

Најпосећеније су рубрике вести, дијагностичко-поликлинички центар, групе хируршких и интерних клиника, Клиника за пластичну хирургију, Клиника за очне болести и Клиника за стоматологију. ■

Достигнућа нефролога и имунолога



Пуковник
др Ђоко Максић

Резултати научноистраживачког задатка на тему „Локални и системски ефекти стандардних и биокомпатибилних раствора за перитонеумску дијализу на процесе инфламације, имунског одговора, малнутриције и атеросклерозе код болесника на хроничној перитонеумској дијализи“, под руководством пуковника проф. др Ђоке Максића, начелника Дијагностичко-поликлиничког Центра ВМА и академика пуковника проф. др Миодрага Чолића, начелника Института за медицинска истраживања ВМА, изазвали су велику пажњу америчке стручне јавности.

О резултатима овог научног пројекта др Максић имаће излагање на престижном научном састанку светских нефролога, који ће се бити одржан од 8. до 10. марта у Хјустону, САД. Ово признање нефролозима и имунолозима ВМА плод је новог приступа научноистраживачком раду, у коме клиничари и професионални истраживачи тимским радом и приступом најважнијим проблемима у медицини, имају могућност да направе значајне помаке у струци и науци. ■

Унапређење Дијагностичко-поликлиничке службе

Највећу организацијску целину ВМА, Дијагностичко-поликлинички центар, чине 51 специјалистички кабинет, 11 функцијских дијагностика, Центар за дневну



хирургију и диспанзери за болести деце и жена. У њима је прошле године урађено 305.135 специјалистичких и супспецијалистичких прегледа, те 145.00 различитих дијагностичких интервенција, што је за два посто више него у 2007. години.

У Центру за дневну хирургију урађено је и 6.629 операција у локалној и општој анестезији.

Иза ових резултата стоји тим од 61 лекара специјалиста, од којих су 13 доктори наука са наставним титулама редовних и ванредних професора, односно доцента. Уз добро организоване тимове лекара су и добро обучени и искусни средњи и виши медицински техничари, те послужуици болесника.

Нова опрема за контрастно снимање крвних судова главе и срца, хипербарична комора, нови мамограф и опрема за мининвазивну хирургију, знатно ће проширити обим и квалитет услуга које ће ВМА пружати пацијентима. ■

Припремила Е. РИСТАНОВИЋ



Пише
Бранко КОПУНОВИЋ

Оловни војници

Најкраћи месец доноси некакво олакшање. Нешто су дужи дани, тако је стоји у календару, а нама предстоји чекање до правог пролећног сунца. Тада ће, сви верујемо, бити много лакше. Заборавићемо на проблеме са гасом, „тешке“ рачуне за струју, најаву лоше године... „Некако с пролећа“, певао је чувени хит популарни Кемал Монтено, чија се лагана песма и данас радо слуша. Зима још скупља харач по нашим душама и новчаницима, али неће дуго...

Када је хладно, тешке су и успомене. Ето, међународни дан геноцида и холокауста побудио је многа сећања, отворио нека питања и ставио (опет) савест човечанства под упитник. Управо у том времену неки несрећни умови су нацртали кукасте крстове преко плаката на коме дечак, очито Ром, поручује како сви људи имају иста права. Неколицина њих, или само један, свеједно, довољно је да обрукају српску престоницу. Тужно је што се то догодило на Зеленом венцу, недалеко од места где су пре неколико година скинхедси на смрт претукли глумца Драгана Максимовића због истих разлога због којих су исцртане срамни симболи преко очију дечака са слике.

Драган Јовановић, учитељ у пензији из околине Крагујевца, каже да га је растужио тај догађај, баш како су га револтирала сви инциденти груписа за које вели „опрости им Боже, не знају шта раде“. Да су окусили макар делић фашистичког терора, сасвим би се другачије понашали. Драган, односно дечак који га је глумио, један је од јунака филма „Крвава бајка“, инспирисаног стрељању ђака у Шумарицама. Прошле су деценије од тада, припадају чак и прошлом веку, али успомене не бледе. Попут својих вршњака, малих Рома из приградског насеља, чистио је ципеле на улицама не би ли преживео и прехрано два брата и три сестре. Родитељи су им помрли од туберкулозе која је тада харала по сиротињи и нејачи...

Надобудни немачки војници су били честе муштерије, али уочи масовног погубљења дан два их није било. Онда су се појавили са блатњавим чизмама које би стропоштали на сандуке малишана, а ови се латили прљавог посла. Драган је једног добро упамтио. Најпре се мучио да скине глиб са ђонова, онда је длановима трљао саре, потом потрошио сав ималин... Увек је са собом носио два мала оловна војника које би постављао с леве и десне стране ослонца за обућу муштерије. Некоме су фигурице привлачиле пажње, многи их нису ни приметили. Немац јесте. Понудио му је новац за њих, али је дечак одбио, тражећи само надокнаду за свој рад. Међутим, есесовац га је презриво погледао, нешто промрмљао и окренуо се. Револтиран што није добио поштено зарађени новац, малишан је узео свог оловног војника, улерио у Немца и узвикнуо: бум! Овај је чуо „пуцањ“, вратио се до кутије чиста-

ча и распалио му страхан шамар. Од ударца Драган је пао неколико метара даље, а његове амајлије око њега. Срећом, нашао их је у трави. Иако није зарадио ништа, са неколико кромпира задовољно се вратио браћи и сестрама...

Чудом је преживео стрељање и рат, уопште. Мрзео је окупаторе и смишљао како би помогао ослободилачком покрету. Знао је неке момке, илегалце и понудио им помоћ. Они су га испочетка сумњиво гледали, али када је у својој кутији са прибором за чишћење обуће пренео прве летке, порасло је поверење у будућег курира. Пешачио је километрима, од места до места, са чуке, на чуку. Поред немачких патрола, контролних пунктова, заседа... Увек би добио мало хране и то, уз осећај да ради нешто корисно за свој народ, било му је довољно.

После ослобођења, у дому за децу без родитеља завршиће основну и учитељску школу. Добио је стални посао. Време је пролазило, али Драган никада није заборавио своју љубав према оловним војницима. Још док су трајале борбе, скупљао је зрна, остатке граната, правио одливке и чувао их за боље дане. Омиљени учитељ имао је свој хоби. Сам је правио калупе, а његов строј ратника је брзо растао. Од спартанских кољаника, преко средњовековних витезова и Наполеонових кицоша до наших војника. Оне две фигурице носио је читавог рата и сачувао их је до данас. Могла су његова деца и она из комшилука да се играју са свим и свачим – осим са два оловна војника...

Не каже он да је мањи или већи патриота од других. Понекад покаже деци Медаљу за храброст стечену у време рата. Поштује све људе, свачију веру, сваки народ. Тако је васпитавао генерације ђака и не разуме оне који нису научили ништа из историје.

Патриотизам је појам који се у последњих петнаестак године код нас свакојако тумачио, па му је у мору дефиниција помућено значење. То је осећај који свако носи у себи, као веру, уосталом. Ствар личног избора и мере. Ником не треба завиривати у душу. Бранити углед своје земље где год је то могуће значи имати осећај, веру и меру. Најчешће се позивамо на спортисте, углавном с разлогом. Кроз њихове успехе сагледава се име Србије, али не смемо заборавити да то чине и наши војници, уметници, научници, млади таленти... Ствар је друштва како ће да вреднује њихове резултате. Често нису најбоље награђени за свој несумњиви допринос афирмацији државе, али то је нешто унутар нас. Слика у свету је често много лепша него што мислимо. Зато је не треба кварити. Углед се дуго и мукотрпно стиче, а лако губи. Хоћемо успехе широм света, али нећемо ниједног следбеника фашизма међу нама, ниједан кукасти крст, ништа што није својствено нашем народу, вери и традицији. ■

Дарови п

Србија има 30 посто више енергетског потенцијала Сунца од европског просека. У ветрогенераторске паркове на Власини могуће је инвестирати око 500 милиона евра, а Електропривреда Србије нуди инвеститорима дванаестогодишњи уговор на основу којег им гарантује више откупне цене електричне енергије. Само „кроћењем“ ветра српски енергетски систем могуће је обогатити за 2,3 милијарде киловат-сати електричне струје годишње, што је око седам посто садашње производње те драгоцене енергије. Наши истраживачи сачинили су два важна научна пројекта о коришћењу еолске и соларне енергије, који ће домаћим и иностраним улагачима омогућити да се уз мање ризиковања брже одреде за то да ли ће, и где, улагати у коришћење обновљивих извора енергије.



Јуди су данас све више свесни далекосежних последица глобалне промене климе на нашој планети и ефеката тзв. стаклене баште настале услед енормног испуштања угљен-диоксида и осталих штетних гасова у атмосферу. Научници широм света упорно, из године у године, указују на тај велики проблем савременог човечанства, док су угледни чланови једне комисије, оформљене на предлог Уједињених нација и Светске метеоролошке организације, у свом недавном извештају назначили да је тренутно једна од најзначајнијих мера коју ваља предузети ради успоравања климатских промена и делимичног ублажавања све видљивије штете по живи свет знатно смањење потрошње класичног горива (угља, гаса и нафте) и све снажније окретање обновљивим изворима енергије, међу којима енергија ветра (еолска) и енергија сунца (соларна) заузимају значајно место.

Није, стога, нимало случајно што је поткрај минуле године британски премијер Гордон Браун најавио „зелену револуцију“, рекавши да је његова влада сачинили врло амбициозан план улагања 200 милијарди евра – током наредних 12 година – у повећање производње енергије из обновљивих извора. Тим планом је, сем осталог, предвиђено постављање 7.000 еолских турбина (ветрогенератора), од чега 3.000 на мору, што ће за собом повући и отварање више од 160.000 радних места. Премијер Гордон уједно тврди да ће тај подухват сврстати Велику Британију у врх светске еолске индустрије и да ће, вели, „Северно море постати за енергију ветра оно што је Арапски залив за нафтну индустрију“.

Све упорније настојање да се максимално умањи зависност од нафте огледа се и у градњи електране на ветар недалеко од главног града шкотске, Глазгова,

природе



која ће имати 140 турбина и струјом снабдевати око 200.000 домаћинстава. Биће то највећа електрана те врсте у Европи. Око 16 процената потреба за електричном енергијом Шкотска данас покрива из обновљивих извора, а Велика Британија 4 посто. Шкотска се, дакле, умногоме приближила најновијем захтеву Европске уније, која је посебном одлуком већ обавезала своје чланице да до 2020. године петину потреба за електричном енергијом покривају из обновљивих извора, а податак према коме је у Великој Британији тренутно у погону око 130 електрана на ветар већ, сам по себи, доста говори о ветру као посебном дару природе.

■ Претеча ветрогенератора

За снагу ветра човек је знао од давнина. За разлику од савремених ветрогенератора, који су намењени стварању алтернативне енергије, прве ветрењаче користиле су се за млевење жита и, како предања о њима говоре, настале су пре око 3.000 година на територији данашњег Авганистана.

Млинови које је покретао ветар посебно су карактеристични за средњи век, што се, поред осталог, може закључити и по многобројним сликарским остварењима старих мајстора на чијим је платнима један од неретких мотива била – ветрењача.

Институт за мултидисциплинарна истраживања ПРЕСТИЖНА НАУЧНА УСТАНОВА



Др Мирослав Никчевић

Домаћин научно-стручног скупа о обновљивим изворима енергије, Институт за мултидисциплинарна истраживања у Београду, примењује високе стандарде у раду, а захваљујући томе што у свом окриљу има 35 доктора наука

и више од 70 истраживача спада међу врло успешне научне установе наше земље. Корени те институције су у негдашњем Центру за мултидисциплинарне студије Београдског универзитета, који је његовим оснивањем, пре близу четири деценије, желео да подстакне развој истраживања и постдипломског школовања научног подмлатка у граничним, мултидисциплинарним научним подручјима. Тим задацима Институт се и данас бави. Пре неколико година, захваљујући професору Петру Ђурчику, та установа је свој научни потенцијал усмерила ка истраживању обновљивих извора енергије, што се показало веома корисним, јер су из тога произашла два веома вредна документа – *Студија о енергији ветра и сунчевог зрачења* и, посебно, *Атлас о енергетском потенцијалу ветра у Србији*.

Отварајући научни скуп, директор Института за мултидисциплинарна истраживања др Мирослав Никчевић рекао је да Србија не жели да заостаје ни у једној научној области, па ни сада када се све више говори о обновљивим изворима енергије и свеукупним напорима човечанства да у највећој могућој мери ублажи последице климатских промена на нашој планети за коју се може рећи да јој је живот већ увелико угрожен.

– Подсетио бих вас – казао је др Никчевић – да је поткрај прошле године, на самиту лидера ЕУ у Бриселу, усвојен пакет под радном ознаком „20/20/20“, којим се одређује да до 2020. године треба за по 20 процената смањити емисију штетних гасова (у односу на стање из 1990) и потрошњу електричне енергије кроз повећање енергетске ефикасности, а за исто толико повећати коришћење енергије из обновљивих извора. То је од посебног значаја за нашу земљу у којој је, после прилично дугог раздобља стагнације, започео нови циклус инвестирања у њену енергетику.

Завиривање у историју грађења ветрењача довешће нас немиковно и до податка који нам открива да је Холандија посебно позната по њима и да су их Холанђани још у 14. веку знатно усавршили, тако да су се пројекти млинова за млевење жита брзо умножавали по Европи и Блиском истоку. Највише ветрењача подигнуто је у 18. и 19. веку, а код нас је прва ветрењача изграђена 1794. године у Елемиру код Зрењанина. Због непостојања брзих река, војвођанска ветровита равница била је веома благородна за њихову градњу, па је, безмало век касније (тачније 1885. године), у Банату и Бачкој било 280 ветрењача, а оно мало што је данас преостало служи само као туристичка атракција.

Експерти Светског енергетског савета при Уједињеним нацијама предвиђају да ће се глобална потрошња електричне енергије до 2010. године увећати за око 40 посто, док ће индустријски раст и подизање стандарда становништва на нашој планети 2050. године довести до глади за енергијом у толикој мери да ће потрошња, у поређењу са данашњом, бити већа за 400 процената.

Забринутост за опстанак живота на кугли земаљској због све већег сагоревања фосилног горива такоређи из дана у дан приморавала многе, посебно развијеније земље, да сачине планове о све већем искоришћавању обновљивих извора енергије који би половином овога века преузели примат над оним другим, необновљивим, од којих ће



неки, као на пример изворишта нафте, сасвим пресушити знатно пре, можда за двадесетак или тридесетак година.

Судећи према „структури“ производње енергије у свету, може се рећи да производња еколошки чисти енергената стално расте. Рецимо, пре пола века класични извори – угаљ, нафта и гас – чинили су 82 посто целокупне производње, почетком 2000. године сведени су на 75, док ће, према проценама светских стручњака за енергетику, 2020. бити још нижи – око 71 посто. Угледни планери Уједињених нација, истовремено, предвиђају да до тада удео нуклеарне енергије остане исти (6 посто), а да ће хидроенергија, енергија ветра и сунца, али и остали енергенти добивени из обновљивих извора достићи ни во од 23 процента.

Европска унија настоји да задржи водеће место у свету у погледу коришћења чисте енергије. Стога је донела прописе да се до краја наредне године, у складу са протоколом из Кјота, испуштање угљен-диоксида у атмосферу снизи за око 8 посто, а да се удео обновљиве енергије удвостручи. То је из каса познатих аутомобилских гиганата извукло додатна финансијска средства ради улагања у еколошки чистије моторе, који су, узред речено, и поскупљивали моторна возила, па су њихови произвођачи негодовали и тек ће негодовати како се све више буду суочавали са светском финансијском кризом и опадањем куповне моћи ста новништва.

■ Страх од заостајања

Европа је, судећи по најновијим подацима, у поређењу са другим деловима света, учинила значајан искорак, понајпре у коришћењу еолске енергије. Немачка, Шпанија и Данска већ располажу са 70 посто светских ветрогенераторских постројења. Из буџета тих земаља увелико се подржава развој технологије која доприноси економичнијем коришћењу постројења те врсте, јер је цена основно мерило и полазиште кад је реч о градњи еолских електрана.

Данска је, имајући стално на уму да ће само обновљиви извори енергије спасити планету од несагледивих последица глобалног загревања, одустала од подизања нуклеарних електрана и окренула се ветру. По тој равнот и ветровитој земљи никле су многе „плантаже“ ветрогенератора које су замениле старе и добре ветрењаче из којих се, најалост, није могла добијати струја.

И Србија ће, дакако, ако жели да ухвати и одржи пун корак са Европом, морати што пре да почне да окупља стручни кадар и ствара материјалну основицу за коришћење обновљивих извора електричне енергије, јер су нека истраживања показала да је потенцијал наше земље у коришћењу миниелектрана, биомаса, геотермалних

ПРИВАТНИ ИНВЕСТИТОРИ

Први стуб висине 60 метара с дигиталним мерним инструментима који се напајају соларном енергијом подигнут је прошле године на граници између вршачке и пландиштанске општине, у близини места Лаудоновац, а други, исте висине, у селу Војводинци, недалеко од Вршца. У том пројекту, осим надлежних министарстава, заједнички раде донатори из Словачке и вршачка, пландиштанска и алибунарска самоуправа, а носилац посла је вршачка фирма „Енерговинд“. Власник тог предузећа, Бранислав Матић, који се прилично дуго бави пословима везаним за добијање тзв. „зелене струје“, каже да су још три таква стуба недавно подигнута у алибунарској општини и да верује да ће, ако све буде текло по плану, већ у току идуће године потећи први киловати електричне струје, додавши да је на овом простору предвиђена изградња ветропарка са око 150 ветрењача.



ВИШЕ ОД ЕВРОПСКОГ ПРОСЕКА

Истраживања енергетских ресурса ветра и сунчевог зрачења, која су у нас отпочела пре шест година, показала су да се у том погледу можемо поредити са земљама у којима је највише урађено у вези са практичним искоришћавањем обновљивих извора енергије. Анализирајући резултате обухваћене Атласом енергетског потенцијала ветра у Србији, два угледна сарадника Института за мултидисциплинарна истраживања, др Владимир Срдановић и мр Верица Гбурчик, рекла су, сем осталог, да Србија има 30 посто више природног енергетског потенцијала сунчевог зрачења од просека Европске уније, док је потенцијал ветра којим располаже наша земља значајан и погодан за производњу електричне енергије.

Детаљније речено, укупна расположива годишња количина енергије ветра Србије је око 2,4 хиљаде милијарди (билиона) киловат-сати. Просечна, такође годишња, количина еолске енергије по јединици површине брисане елисом ветротурбине, на висини од



Мр Верица Гбурчик

вода, еолске и соларне енергије прилично завидан – око 55 посто. Процењено је да се само из биомасе може добити онолико струје за колико би, на пример, било потребно сагорети 2,4 милиона тона нафте, док је „крођењем“ ветра могуће, и то само у току једне године, српски енергетски систем обогатити са 2,3 милијарде киловат-часова електричне струје, што је око 7 посто садашње производње те драгоцене енергије.



ФАРМЕ ВЕТРЕЊАЧА

Стручњаци су израчунали да би се енергијом Сунца из Сахаре задовољиле све потребе за електричном енергијом у Европи, док би се коришћењем соларне енергије на југу Србије (Ниш, Куршумлија и Врање) потрошња струје смањила за петину.

Светски рекордер у коришћењу енергије ветра за производњу струје је Немачка, која захваљујући ветрогенераторима производи 22.247 мегавата струје годишње, док су Сједињене Америчке Државе са годишњом производњом од 16.818 мегавата доспеле на друго место у свету. На трећем месту је Шпанија.

Србија засад нема „фарме“ ветрењача које би биле прикључене на електроенергетски систем земље. Постоји неколико мањих ветрогенератора, снаге до 10 киловата, у власништву приватника.

Најбоља места за подизање ветропаркова у Европи су брдовити предели Ирске, Велике Британије и Грчке, делови јужне Француске, Шпанија и Канарска острва, где су просечне брзине ветра од 8 до 10 метара у секунди.

до којих је дошао посебан експертски тим управо ових дана изнесена су не само стручној, него и широј јавности, уз основну поруку да и ми „коња за трку имамо“. То ће нам омогућити да до краја 2020. године, складно захтеву ЕУ, петину потрошње електричне енергије подмирујемо из обновљивих извора, при чему ће нам ветар бити прилично јак ослонац. Србија је, потврдили су експерти Института за мултидисциплинарна истраживања, по снази ветрова који дувају долинама и планинским пределима једнака Немачкој која је предводник у претварању ваздушних струјања у киловате. Максималне вредности енергије ветра постоје у регионима познатим по кошава и неким планинским подручјима. Ти природни ресурси најпре се могу искористити у средишњој Србији (Поморавље и Тимочка крајина).

■ Посебан пакет мера

Изузетно је важно и то што наша земља има 30 посто више природног енергетског потенцијала Сунца од просека Европске уније и што је комплементарност временског режима енергије сунчевог зрачења и ветра таква да зими, када има најмање сунца, ветрови најјаче дувају, а лети је најснажније сунчево зрачење, тако да се два издашна и обновљива енергетска извора стално допуњују.

Министарство рударства и енергетике припрема читав „пакет“ мера ради подршке инвеститорима који желе да улажу новац у производњу струје из обновљивих извора енергије. Њима ће, сем осталог, бити омогућено да са Електропривредом Србије закључе уговор на 12 година, на основу којег ће им држава гарантовати више откупне цене електричне енергије. Ваља, кад је реч о томе, вазда имати на уму да неким земљама са развијеном технологијом коришћења ветрогенератора ветар доноси не само огромне приходе, већ се запошљава и велики број људи.

Очекује се да коришћење обновљивих извора електричне енергије, као што се десило у другим земљама, подстакне домаћу производњу опреме за ветрогенераторе. Узгред речено, индустријска постројења везана за обновљиве изворе енергије у Немачкој вредела су, прошле године, близу 25 милијарди евра, а запошљавала су око 250.000 људи.

Наши истраживачи, говорећи на недавном научно-стручном скупу, рекли су да су само у околини Сурдулице могуће инвестиције у ветрогенераторске паркове у износу од око 500 милиона евра. Био би то, дакако, један од начина за повезивање науке и привреде и заједнички допринос борби против све драматичнијих климатских промена, уз очување енергетске сигурности Србије и могућности да у догледно време наша електропривреда постане и извозница електричне енергије. ■

Влада РИСТИЋ



Др Владимир Срдановић

100 м, креће се у растону од 900 KWh (на југозападу и југу Србије) до више од 2.700 KWh по метру квадратном (источни део земље). Највише енергије могуће је добити у пределима којима „господари“ јака кошава и у неким планинским подручјима, али је, такође, утврђено да се врло искористиви потенцијали налазе у Поморављу и Тимочној крајини.

Када би Србија располагала технологијом и савременим ветрогенераторима, данас би у еолским електранама могла да произведе онолико електричне енергије за чију производњу би требало утрошити близу 400.000 тона нафте.

Сазнања до којих су дошли наши истраживачи утрли су пут Србији ка укључивању у „оквирни програм шест“ (FP6 – SEEWIND) Европске уније, у који су укључене Аустрија, Немачка, Швајцарска, Босна и Херцеговина и Хрватска, за шта је одвојено 10 милиона евра, од чега три и по само за подршку и успешно остваривање шестог оквирног програма.

Био је то, нема сумње, само један од разлога да Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије сачини посебан програм за подстицање коришћења обновљивих извора струје у оквиру којег је Институт за мултидисциплинарна истраживања у Београду, почев од 2003. до данас, остварио два веома важна пројекта – Студију енергетског потенцијала Србије за коришћење енергије ветра и сунчевог зрачења и Атлас енергетског потенцијала ветра. Сазнања



У Авганистан иде 20.000 marinaца

Најмање 20.000 америчких marinaца највероватније ће бити послато у Авганистан, као део планираног појачања војних снага у борби против растућег насиља у земљи, саопштио је високи званичник војске САД. Генерал Џејмс Конвеј је додао да ће свако повећање броја marinaца у Авганистану бити пропраћено одговарајућим смањењем у Ираку, како би био испоштован седмомесечни рок службе припадника маринског корпуса.



Америчка војска намерава да током наредних 12 до 18 месеци у Авганистан пошаље најмање 30.000 војника, чији ће задатак бити да сузбију талибански покрет и онемогуће њихове акције. САД у Авганистану тренутно имају 34.000 војника, а међу њима је и 2.200 marinaца. ■

Русија може да помогне снабдевање снага Алијансе у Авганистану



Русија би могла да помогне НАТОу у снабдевању његових снага у Авганистану уколико Алијанса обнови контакте са Москвом, који су замрзнути због рата у Грузији, саопштио је високи руски изасланик.

Руски амбасадор при НАТОу Дмитриј Rogozin први пут је успоставио експлицитну везу између обнављања контаката и омогућавања Алијанси да користи транзитне путеве кроз Русију и суседне земље за своје пошљке у Авганистан. „Ако наш посао у Савету буде ишао добро и сложимо се после тог неформалног састанка да обновимо активности Савета, не искључујем да ће тај транзит почети да ради пуним капацитетом“, рекао је Rogozin.

За НАТО је веома важно да нађе сигурне алтернативне путеве снабдевања, који би смањили зависност од Пакистана, где талибански екстремисти нападају камионе са пошљкама за западне снаге у Авганистану.

Rogozin је рекао да Русија нема споразум са Алијансом да дозволи слање војне опреме преко њене територије, али да постоји споразум о пошљци невојних добара, који још није у потпуности спроведен. ■

Чешка продужила мисије војске у иностранству

Посланички дом Парламента Чешке продужио је боровак чешким војницима на задацима у свету, између осталог и на Косову. Чешка армија ће за иностране мисије ове године ставити на располагање 3.243 војника, а половину од тог броја представља резерва.

Уз сваку смену чешко-словачког батаљона Кфора, у Чешкој је спремна и резервна јединица од око 100 војника као појачање за ванредне ситуације. Та јединица је у стању да се у року од пет дана размести на терену. До краја ове године на Косову ће моћи, према том компромису, да остане до 430 чешких војника Кфора, у Авганистану 480 у оквиру мисије Исаф и 100 специјалаца за борбу против терориста под америчком командом.

Због домаћег спора око авганистанске мисије, Чешкој је претила опасност да, као председавајућа ЕУ која је као приоритет прогласила Балкан, мора да напречац повуче војнике са Косова. ■



Мађари шаљу мировњаке у Газу

Министар иностраних послова Мађарске Кинга Генц изразила је спремност званичне Будимпеште да пошаље полицајце и царинике у појас Газе, у оквиру нове мировне мисије Европске уније. „Уколико се постигне споразум Израелаца и Палестинаца о трајном примирју, Мађарска би могла да одигра значајну улогу у решавању дугогодишњег конфликта“, рекла је она на конференцији за новинаре.

Према њеним речима, на том подручју већ постоји омања мисија ЕУ, у којој се на-



лази и један Мађар, али која би требало да буде знатно појачана, како би се спречило кријумчарење оружја на подручје Газе. „Криза у Гази је веома болна, с веома много цивилних жртава, а најновија збивања су потврдила да нема војног решења“. ■

Финансијска криза угрожава безбедност САД

Шеф америчког генералштаба Мајк Мален рекао је да глобална финансијска криза прети да угрози безбедносне операције САД у иностранству. Мулен је објаснио да ће та криза захтевати успостављање осетљиве равнотеже између националне безбедности и смањења федералног буџета.

Пентагон ће ускоро послати Конгресу захтев за нови буџет, а највиши званичници су наговестили да би он могао да буде знатно мањи због тренутно слабе економије. То буџетско смањење је, како је Мален навео, дошло због позамашних политичких промена у Ираку и Пакистану.

Додао је да је стабилизација те две земље кључна за америчку борбу против тероризма. ■



Пише
Александар РАДИЋ

Цена нафте и реформа руске војске

Теорије завере тумаче пад цене нафте као велику игру која треба да доведе до прекида брзог раста моћи Руске Федерације. У најмању руку руски буџет требало би да остане танак у домену одбране, кажу они који сматрају да је свет висококонтролисани механизам швајцарског часовника. Осим тима Медведев–Путин, од пада цена губитке има и Чавез. Приде, ниже цене нафте треба да покажу присуство америчке оружане силе у Ираку не представља услов свих услова за живот Америке.

Глобална економија се понекад понаша као метеоролошки феномен, а не дело људских руку. Пад цена нафте неће променити главне токове борбе за контролу над ресурсима, али донекле ће се одразити на планове развоја поседника резерви нафте. Руски лидери су у протеклих десетак година учвршћивање државног ауторитета и економски напредак увелико финансирани фосилним горивима. Руско друштво се веома окористило од високих цена нафте, и то не само врхушка богатих власника нафташких фирми, већ посредно и средња класа. Руски туристи су постали нови масовни феномен и размилели се широм планете. Хедонисти су се показали као претходница нове Русије – снажне и самоуверене, одлучне да се наметне као једна од релевантних глобалних сила.

Наредни корак припремане јесу велике реформе и модернизација оружаних снага. Да би се ушло у дубоке реформе чекало се годинама да за то sazре прави тренутак. И то се десило после рата на Кавказу. Генерали су остварили задатке, али показало се да је војска трома и занемарена институција руског друштва. Реформе се обично предузимају тек после пораза, али у Москви су проценили да се не сме дозволити катастрофа и тек онда деловати. Зато су на светлост дана изнесени већ припремљени планови дубоког реза, пре свега на тачкама високе осетљивости руског генералитета, као што су бројно стање и предимензионирана командна структура.

Иако су добили рат против Грузина, руски генерали нису добили пролазну оцену код политичара за ефикасност. Показало се да многе речи о томе како се руска војска прилагодила новим временима нису баш истините и да је то још увек сила која се најбоље сналази на маневрима на теме из времена *хладног рата*. Прави рат, и то ниског интензитета, не представља област у којој су руски генерали доминантни. Зато ће морати да се промене или да оду, а новац од нафте добиће само војска која ће моћи у потпуности моћи да подмири политичке амбиције *путиновиштин*.

Простора за уштеде у реформи нема, јер ће се уместо масовне силе плаћати професионалци наоружани модерним средствима ратне технике. Зацртане су листе приоритета, планови производње и набавки, динамика реформи, и сада се због пада цене нафте све то доводи у питање, јер ће Москва морати да бира између финансирања главног тока промена у друштву и одбрамбених потреба. Сада конкретним потезима мора да се подржи оштра политика према САД када је реч о негативном ставу Русије према антиракетном штиту и пријему нових чланица НАТО са простора бившег СССР-а.

Руси су као противмере обећали развој и модификације на ракетним системима, премештање ракетних јединица према границама НАТО, и слично, али све то кошта. Зато дужи период ниских цена нафте може пресудно на утиче на судбину руских одбрамбених реформи, посебно у контексту намере да се одбрамбени систем користи као политичко средство у борби за ресурсе са САД. Жеља Русије да одржи и формира нове базе у централној Азији подразумева потрошњу новца који једино може да се изузме из економије. У Кремљу ће морати добро да процене како остварити баланс између намере да држава постане политички важна сила и да се то не учини као у прошлости – на терет друштва.

Недостатак баланса у усмеравању потрошње сада се са солидне временске дистанце сматра једним од главних узрочника пропасти источног блока. Када су седамдесетих и осамдесетих година прошлог века серијски рађене велике нуклеарне подморнице од титана, становници СССР-а у животном стандарду су драстично заостали за противничким блоком. Сада такав сценарио не може да буде остварив, јер руско друштво има снажне корективне факторе који траже профит. Али такав поглед у својој другој крајности не оставља простора за финансирање одбране.

Русија ће врло вероватно преживети актуелну кризу по цену губитка на динамици глобалне пројекције моћи. Када је реч о губицима, можда ће цене нафте довести у питање опстанак на власти неких од руских савезника, пре свега Чавеза. Он се у одржавању на власти потпуно ослонио на високу цену нафте. Захваљујући енергетским дотацијама Чавез се наметнуо као неформални лидер латиноамеричке левнице или барем антиамериканизма. Руси су Чавеза подржали речима, а он је захвалио наруџбинама руског наоружања. Сада када су редуковани извори финансирања, намеће се питање како ће се Руси поставити према свом латиноамеричком савезнику, ако се обуставе набавке средстава ратне технике и ако недостатак новца подстакне тензије унутар Венецуеле.

Чавезов режим нема подршку какву су уживали други левичарски режими или бескрупулозну силу десничарских режими. Последице пада цене нафте осетиће и Русија и Венецуела, са том разликом што ће велика држава пронаћи начине како да амортизује ударац кризе, а мала држава или барем њен актуелни режим можда ће поклекнути пред изазовом. За Русију и Венецуелу сада се поставља питање – колико дуго треба издржати. ■



Тероризам и обавештајне службе

Пише
Ненад НЕШОВИЋ

Невидљива граница

Поред сличности у облицима и принципима рада, велика је „сличност“ и у структури. Обе организације, и терористичка и обавештајна, имају логику, финансирање, кадрове, политичка и војна крила, и слично, што само по себи указује да је такав модел организације успешан, али и да су терористичке организације, или „преписане“, или су „сестринске фирме“ неке обавештајне организације, али у сваком случају представљају веома успешну „добитну комбинацију“.

ако тероризам, као сложен облик насиља и глобална претња човечанству, све више побуђује велико занимање шире јавности и стручних радника из различитих области науке, не постоје јединствени ставови када је реч о дефинисању самог појма. Разлога за то је више, али је, можда најзначајније то што за некога тероризам представља облик угрожавања безбедности, док је за другог он тек један од метода борбе за слободу. Однос обавештајне службе, домаће или иностране, према тероризму један је од битних чинилаца његовог одређења, према коме га можемо и разликовати. Уколико обавештајна служба стоји иза тероризма, као његов покретач и извршилац, реч је о „привидном“ тероризму, односно тероризму као методу деловања обавештајне службе, док, у другом случају, непостојање везе са обавештајном службом указује на тероризам у правом, изворном смислу те речи.

Може се рећи да свако дефинисање тероризма у обзир узима неколико основних елемената, од којих су најважнији употреба физичког насиља (или претња насиљем), политичко својство активности, изазивање страха (интимидација) и других психичких реакција, очекивани ефекти реакције (ефекат резонанце) и планирано, организовано и циљно деловање. Поред тога, кад је реч о тероризму, незаобилазни чиниоци јесу избор жртве (примарне и секундарне мете), непредвидљивост и спектакуларност, односно систематски и злочиначки карактер деловања.

■ Циљеви и методе

Мада се тероризмом могу постизати различити циљеви, у основи они су везани за освајање (или очување) власти, промену система, односно унутрашње или спољне политике и промену територије. Имајући у виду да је тероризам, у ствари, покушај остваривања властитих екстремистичких, политичких, верских и етничких ставова применом бруталног физичког насиља, преовлађујуће над цивилима, у функционисању

терористичке „полуге“ најзначајнији субјекти су – терористи, жртве и „посматрачи“. Када политичко насиље прође фазу од почетног екстремизма и политичких фрустрација, због којих се не могу постићи, пре свега, политички циљеви, један део колективитета се одлучује да настави путем тероризма, односно „стављања људи у стање страха од смрти“. С тим циљем реализују се припреме за терористичка дејства, које подразумевају организационо повезивање – формирање терористичке организације, изградњу обавештајно-извиђачке мреже и прикупљање података, наоружавање, прикупљање финансијских средстава и друге материјалне припреме, стручну и идеолошку припрему и обуку, планирање активности, инфилтрацију, стварање упоришта на територији кроз средства масовних медија, државне институције, просветне, културне, војне и полицијске институције.

После те, прве фазе, прелази се на следећу, односно на терористичке активности. Оне обухватају најпре неоружана дејства, попут психолошко-пропагандних (пароле, леци, ширење гласина, чланци у новинама и емисије на радију и ТВ), претње, уцене, физичко насиље (без примене оружја), егзекуције и сакаћење, саботаже, штрајкове, јавне протесте (грађанска непослушност), демонстрације (мирне или са мање насиља), организовање бојкота, и слично. Затим су ту и оружана дејства, односно атентати, отмице, задржавање талаци, оружана разбојништва и пљачке, оружани напади на полицију, војску и остале државне органе, диверзије на значајним објектима инфраструктуре, подметање експлозија на местима масовног окупљања људи и у средствима превоза...

Носилац терористичких активности је увек организовани недржавни или државни субјект. И један и други, у својој организацији, на значајно место постављају обавештајну службу, било као целину намењену заштити терористичког субјекта, или као носиоца тероризма. У савременим условима обавештајну службу одликују свеобухватност делатности, масовност снага и средстава, обједињеност обавештајног рода и централизовање укупне обавештајне активности. Другим речима, обавештајне службе се у свом раду служе бројним принципима као што су свеобухватност, непрекидност, високи интензитет деловања, Макијавелијева максима, по којој циљ оправдава средство, инфилтрација и агресивност у извршавању задатака, објективност, веродостојност и провера, правременост, оригиналност у поступцима, тајност, пла-



Осама бин Ладен

СПЕЦИЈАЛЦИ ТЕРОРИСТИ

Терористички напад на авион Панама 1985. године, који се срушио изнад енглеског града Локербија и у којем је било око 200 путника, међу њима највише припадника армије САД, извршила су два припадника тајне службе Либијске Цамахирије. Након скоро 15 година либијска влада је признала њихово учешће, одбацујући, наравно, своју умешаност, али је истовремено прихватила да породицама настрадалих исплати одштету у износу од две милијарди долара.

Наведени пример један је од ретких „успешно“ разоткривених терористичких напада обавештајних служби, који има и свој судски епилог.



предузимају. Насупрот томе, и (контра)обавештајне службе делују истим правцем, само са другим циљем. Конкретне противтерористичке акције завршавају се у веома кратком временском року, као у осталом и саме терористичке акције.

нирање задатака, централизација рада и руковођења, релативно самосталност у деловању, тимски рад. Занимљиво је да се већине тих принципа придржавају и терористи у својим убилачким акцијама.

У свим уређеним земљама обавештајна и терористичка активност су законом одређене као кривична дела, односно забрањене активности. Међутим, сведоци смо да се и једна и друга активност и те како масовно користе. Такође, као заједничка одредница терористичких и обавештајних делатности, могу се узети и *тајност, колективност, непредвидљивост, оригиналност у поступцима, постојање централизације и поделе рада.*

Сличности

Поред сличности у облицима и принципима рада, велика је „сличност“ и у структури. Обе организације имају логистику, финансирање, кадрове, политичка и војна крила и слично, што само по себи указује да је такав модел организације успешан, али и да су терористичке организације или „преписане“ или су „сестринске фирме“ неке обавештајне организације, те у сваком случају представљају веома успешну „добитну комбинацију“.

Велики број до сада откривених водећих терориста у једном периоду био је у контакту са обавештајном службом. Тако је било и са најтраженијим терористом на планети – Осамом бин Ладеном, који је пре отказивања „послушности“ спроводио акције и операције по налогу познате обавештајне службе. Такође, велики број лица која се баве терористичким делатностима, пре свог „преображаја“ у терористе, били су припадници обавештајно-безбедносних система неке земље, а није ретак случај и да се терористи обучавају уз знање обавештајне службе домаћина. Као пример можемо навести дугогодишњу обуку припадника терористичке ОВК у камповима у појединим страним земљама.

Поред тога можемо рећи да припадници терористичких и обавештајних организација скоро 99 процената времена изводе и (контра)обавештајне делатности. Наравно, нису све усмерене на прикупљање података о конкретном циљу терористичке акције, већ се подразумевају као део финансијских, медијских, политичких и осталих логистичких делатности које



Узајамне односе тероризма и обавештајних служби можемо условно поделити на противничке, када се обавештајна служба сукобљава с тероризмом, и савезничке, када је обавештајна служба носилац терористичких активности. У првом случају обавештајна служба представља једну од кључних институција које се брину о безбедности државе. У том смислу њој се са сваким даном дају све већа овлашћења у борби против тероризма. Неретко се одступа од начела неповредивости приватности, људских права и слобода, надзиру се комуникације и финансијски токови, усвајају посебни закони за борбу против тероризма. Истовремено, док се различите обавештајно-безбедносне структуре једне земље обједињују, интегришу и прилагођавају за успешно супротстављање терористичким претњама, и обавештајно-безбедносне системи држава и савеза закопавају „ратне секире“, удружују властите снаге и размењују информације ради заштите сопствене безбедности од тероризма.

Тероризам обавештајца

Обавештајним службама дат је велики терет сталног праћења и процењивања безбедносне ситуације, идентификације припадника познатих терористичких организација, али и могућих новоформираних, разоткривања њихове структуре и деловања.

Приоритетни циљ јесте спречавање терориста у извршењу њихових намера, али и прикупљање неопходних података, за време и након извршења напада, те гоњење евентуалних починилаца. Степен успеха у остваривању прокламованих циљева зависи од мноштва чинилаца, почевши од кадровске оспособљености и техничко-технолошке опремљености, до успешног коришћења свих институционалних механизма државе, донетих са тим циљем.

Иако нема сумње да готово свака обавештајна служба, у свом програмском опредељењу и делокругу рада, знатан део посвећује и борби против тероризма, није реткост ни обрнут пример – да је обавештајна служба носилац тероризма. Тада је реч о „привидном“ тероризму, што можемо појаснити навођењем неколико релација, а једна од првих јесте изједначавање тероризма у миру и диверзантских дејстава у рату. Тероризам у функцији обавештајне службе могуће је користити у свим облицима, у било које време и на било ком месту; знатно је „јефтинији“ од класичног (конвенционалног) рата и логистичка подршка може се пружити, а да то нико не зна, због чега је, између осталог, и тешко ући у траг терористима. Многбројни су примери терористичког деловања обавештајних служби, у чему свакако предњаче оне највеће.

За њихове „тајне операције“ најчешће се сазна тек након офанзивних продора других обавештајних служби, или отварањем архива после истека „историјске дистанце“, када више нема живих сведока и када такве информације више и немају никакву употребну вредност, осим историјске. Наравно, није реткост да заувек остану обавијене велом тајне.

САРАМАТИ РУЖДИ

На подручју Опоља, Сарамати Ружди, припадник иностране обавештајне службе, формирао је више терористичких група, које делују директно под његовом командом, а првенствени задатак им је пљачка и физичко малтретирање, те ликвидација неалбанског становништва на том подручју Косова и Метохије. Уз одобрење Хашима Тачија, контролише део границе према Албанији ради неметаног уношења оружја и друге војне опреме, која се, потом, преноси на подручје Дренице, а одатле у Македонију и на југ Србије. Поред тога, ангажован је и на мобилизацији бивших припадника ОВК, за прикључивање јединицама ОНА у Македонији.

Крајем 2001. године, због малтретирања Албанаца у Призрену, припадници Кфора су га ухапсили, али је убрзо пуштен на слободу, због „недостатка доказа“. Након неколико дана поново је ухапшен и, почетком 2002. године, осуђен на пет година затвора у бази „Бондстил“. У неколико наврата у затвору су га посетили Бесник Ценгу, начелник Округа Кукса (Албанија) и Спиро Бутка, официр албанске армије, припадник АНА, сада настањен у Урошевцу.



ОВК из Албаније на територију Косова и Метохије. Након повлачења припадника МУП-а Србије и Војске СЦГ, вратио се у Призрен, где је организовао протеривање Срба и друго неалбанског становништва, уз истовремено уништавање и пљачкање њихове имовине, у чему су, поред њега, учествовали и Исмет Баладалај, Бакија Елезкуртај и Хисмен Куртај. Ружди је, такође, формирао „тројке“ које су извршиле више убиства.

Подршка државне администрације

Као пример „обавештајне активности“ у функцији тероризма можемо навести и „признање“ Шамседина Џезаирија. Да би чланство у „релевантним“ организацијама било потпуно, био је и члан Савеза ветерана бивших припадника тзв. ОВК, где је познат под надимком „командант Хоџа“.

Терористички злочин у школи у граду Беслану, у Северној Осетији, на Западу је искоришћен за јаку медијску и политичку кампању против Русије и тадашњег руског председника Владимира Путина, што буди сумње да је Запад уплетен у сепаратистичку побуну Чечена. Иако је Бела кућа званично оштро осудила масакр у Беслану, чеченски терористи и сепаратисти, ипак, уживају велику подршку дела администрације. У Британији су азил нашли Ахмед Закајев, један од политичких лидера чеченских терориста, и одбегли милијардер Борис Березовски, који се често оптужује да финансира чеченске терористе. У САД „политички азил“ добио је Илијас Ахмадов, оптужен за тероризам у Русији. ■

(Наставак у следећем броју)

ВОЈНОМЕДИЦИНСКА АКАДЕМИЈА

Расписује

КОНКУРС

За избор и реизбор лица
у наставничка звања
Војномедицинске академије
у Београду

а) И з б о р – на формацији ВМА

1. Једног наставника за предмет ИНТЕРНА МЕДИЦИНА у звање редовног професора

2. Једног наставника за предмет ПНЕУМОФИЗИОЛОГИЈА у звање редовног професора

3. Једног наставника за предмет КЛИНИЧКА ТОКСИКОЛОГИЈА у звање ванредног професора

4. Једног наставника за предмет ИНТЕРНА МЕДИЦИНА у звање ванредног професора

5. Једног наставника за предмет УРОЛОГИЈА у звање ванредног професора

6. Једног наставника за предмет ОРАЛНА МЕДИЦИНА у звање доцента

б) Реизбор – на формацији ВМА

7. Једног наставника за предмет ПНЕУМОФИЗИОЛОГИЈА у звање редовног професора

8. Једног наставника за предмет МЕДИЦИНА РАДА у звање доцента

9. Једног наставника за предмет ИНТЕРНА МЕДИЦИНА у звање доцента

УСЛОВИ КОНКУРСА

На конкурс се могу јавити професионална војна лица на служби у Војномедицинској академији која испуњавају ове услове:

Општи услови

– да су завршили медицински или стоматолошки факултет и да испуњавају услове прописане *Законом о војним школама и војним научноистраживачким установама Војске Србије* за избор и реизбор у одговарајуће наставно звање;

– да су у последња два периода оцењивања добили службену оцену најмање „врло добар“;

– да се против њих не води кривични поступак или поступак због кривичног дела за које се гони по службеној дужности односно који нису осуђивани за таква дела казном затвора дуже од шест месеци;

Посебни услови

– За наставна звања под редним бројем 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 и 9 могу конкурисати лица која имају диплому о специјализацији за предмет који конкуришу и научни степен доктора наука из области за коју се бирају.

Предност при избору имају кандидати који:

– имају више објављених научних и стручних радова из предмета односно научно-наставне области за коју конкуришу;

НАЧИН КОНКУРИСАЊА

Молбе се подносе Војномедицинској академији Београд, Црнотравска број 17.

Уз молбу се прилаже:

– оверена фотокопија дипломе о завршеном факултету;

– оверена фотокопија дипломе о стеченом називу специјалисте за предмет за који се бира

– оверена фотокопија дипломе магистра и/или доктора наука;

– списак објављених стручних и научних радова са радовима у прилогу;

– попуњен образац о испуњености услова

– биографију са описом кретања у служби, а посебно бављење наставничким дужностима и бављење научноистраживачким радом.

Фотокопије докумената се оверавају код персоналног органа јединице – установе у којој је кандидат на служби.

Конкурс је отворен 30 дана од дана објављивања у магазину „Одбрана“.

Све информације могу се добити у Секретаријату Наставно-научног већа ВМА на телефон 2661-122, локал 26-384. ■



ВЕРСКИ ПРАЗНИЦИ

15–28. фебруар



Православни

16. фебруар – Свети Симеон и Ана; Свети Јаков, Архиепископ српски

21. фебруар – Свети Сава Други, архиепископ српски – Задушнице

23. фебруар – Свети свештеномученик Харалампије

24. фебруар – Свети великомученик Ђорђе Кратовац

26. фебруар – Преподобни Симеон Мироточиви

27. фебруар – Свети Кирило Словенски

СВЕТИ СВЕШТЕНОМУЧЕНИК
ХАРАЛАМПИЈЕ

Овој велики светитељ био је епископ у Магнезији а у време свог страдања за веру имао је 113 година. Током владавине цара Септимија Севера почео је страшан прогон хришћана. Мудри и храбри старац, свештеник Харалампије није се крио од прогонитеља него је слободно и јавно проповедао веру Христову. Многе невернике је преобратио и привео хришћанству. Чак и цареву ћерку Галину.

Када су га заробили, достојанствено је подносио све муке на које су га ставили. Чак су му и живом кожу одрали. Тек тада се обратио царским војницима: „Хвала вам браћо зато што остругавши моје старо тело, ви обновисте дух мој за нови вечни живот.“ Мало потом су га извели на губилиште. Старац се и тамо Богу молио за све људе, њихово здравље, благостање и спасење. И док је поред њега стајао целат говорио је: „Господе, ти знаш да су људи месо и крв; опрости им грехе и излиј благодет Твоју на све!“

После молитве испустио је душу пре него што се целатов мач спустио на његов врат. То се догодило 202. године, а царска кћи Галина узела је његово тело и часно га сахранила. ■

ЗАДУШНИЦЕ

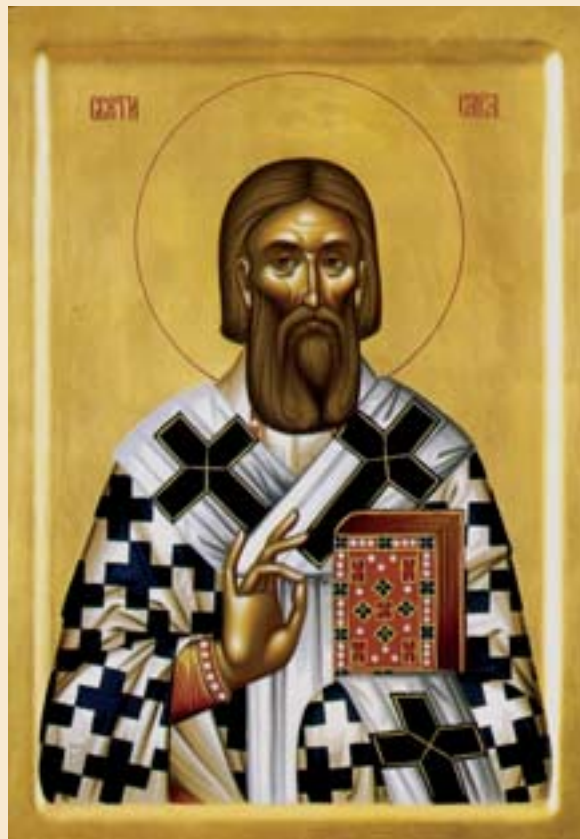
На Задушнице се обележава дан одвајања душе од тела. Увек су у суботу. То је, иначе, дан у току читаве године када се сећамо преминулих. Кољиво или кувано жито носи се у парохијски односно манастирски храм и на гробље. На Задушнице се служи Света литургија и тада свештеник вином прелива жито а после се иде на гробове покојника. Поред гробова пале се свеће, а свештеник обавља обред и окади гробове.

Ако су наши покојници сахрањени далеко и нисмо у прилици да одемо на њихове гробове, увек можемо да одемо у цркву где се одслужи помен, а Господ види и зна.

Жито нас симболично подсећа на Христове речи да „зрно тек кад умре плод доноси“ и то не у земном мраку већ на светлости сунца. ■

СВЕТСАВСКА БЕСЕДА

ИСТИНА И ЋУЋИ



Некада давно дође на ветрометне просторе балканске народ који је носио са собом фрулу и медовину, у себи доброту и песму, снагу и разборитост. Насели се на плодну и живописну земљу, насели се и испуни је. Али целине не беше, не беше јединства, јер душа народна немаше поткрепу, немаше камена темељца, не беше изворишта и исходишта непролазног. И Господ даде, као у народу израиљском Аврама, и Јакова, и Исака, тако и међу Србљанима да се роди звезда водиља целога народу, светионик и путоказ на раскрсници балканској, географској и духовној вододелници између два света, између Истока и Запада. Освешта Господ све Србе светородном лозом Немањића.

Стефан Немања, Велики жупан српски, би просветљен благодаћу Духа Светог, и поче српски расејани народ да сабира, да државу утврђује и темеље јој поставља. И све то би добро, јер се Немања Богу молише и десницом Божјом задоби победе над свим војскама. И схваташе да је Исток православни пут наш и поведе народ ка источнику живота, утврди смернице. Али народна душа је тумарала, требао јој је неко ко ће да је Божјим благословом крсти и да јој безвремену димензију, неко да је животом својим окупа у светлости непролазне Истине. Дуго Немања таквога чекаше и за његов долазак Богу се мољаше. И даде му Господ од породе, треће дете, малог Растка, на спас свога рода!

Од када се роди, душа Расткова беше храм Духа Светога. И поред свих причинских почаста, земаљских пролазних достојанстава, окрете се мали Растко небу свеченом и порасте своје Творцу на славу, својим родитељима на радост и положи камен крајеугаони, цркву Христову, у темеље отачаству своје на корист и спасење!

Обожи нас мили Светитељ, у речи Господњој научи нас и њоме у Светоме Духу сложи и умножи народ српски са свих страна света, са мора и Дунава. Љубављу својом осветли и просвети народ свој и остави завет мира човека са Богом, остави у вечно наслеђе богочовечанску светосавску културу. Докле год су Срби били на том путу живљења Истином, све је добро и честито било и миломе Богу приступачно. Међутим, и најмање скретање разбијало и разједињавало нас је у себи и са свима око себе. Диван пример и поуку како треба живети и борити се изрекао је сам свети Сава началним војеводама:

„Ви, дакле, не будите неразумни и без страха Божјега због овога, него штавише, украшавајте живот страхом и трепетом (Божјим, према Богу, а не од непријатеља) и немојте вршити војничку службу без правде, већ помишљајте да је Бог увек с нама; и ако творимо што добро или лукаво, све се наго и познато пред њим налази, јер се ништа од наших срамних и тајних дела од Његових свевишећих очију неће сакрити. А ако уздајући се у њега чинимо оно што је њему угодно, наши непријатељи неће моћи учинити никакво зло против нас. Јер Вишењага си положио као своје уточиште, неће прићи зло к теби, и неће рана приступити к телу твојему.

Зато и ви у свему будите смерни и благодарите свесилнога Бога с Давидом говорећи: 'јер у смерности нашој помену нас Господ, и избави нас од непријатеља наших, не на лук или мишицу своју уздајући се него на Бога који чини велика и неиспитана, славна и чудна дела којима нема броја'. Идите с миром кући, поможени од Бога и без рата, и здрави будите!"

Од тада кроз векове звоне речи дичног Светитеља свима нама, посебно народним старешинама, и опомињу на животоносни пут. Стога, обратимо се, као што св. Ава Јустин Ћелијски дивно увиде:

„Када мислиш мисао чисту и свету, знај – ствараш светосавску културу. Свако твоје племенито осећање, свако твоје еванђелско дело, свака твоја добра жеља – неимар је светосавске културе“.

Нека је вечна слава светородним оцима српске земље, св. Симеону и св. Сави, што нас престолу Творца приводе. Дао Господ, драга браћо и сестре, да се молитвама њиховим цео српски народ обожи, сложи и умножи, да нас греје братска слога и да до века свога слаavimo са светитељима својим, у радости, Тројединог живог Бога!

Амин. Боже дај! ■

Негован ИВАНКОВИЋ, поручник
Беседа је, као најбоља на конкурс
Војне академије, изговорена
на светосавској свечаности у Војној гимназији

ДОГОДИЛО СЕ...

17. фебруар 1932.

Умро је генерал Михаило Рашић. Био је командант Дунавске дивизије у Курмановској бици 1912. и Комбиноване дивизије у Церској бици 1914. године. У Колубарској бици његова дивизија продрла је у Београд и плотунима са Бановог брда разорила мост на Сави преко којег су се повлачиле аустроугарске трупе.

18. фебруар 1915.

Умро је српски политичар, дипломата, филолог и историчар Стојан Новаковић. Био је члан Српске краљевске академије и један од оснивача Напредне странке 1880. године. Као шеф српске делегације, закључио је 1912. године мир с Турском после Првог балканског рата.



21. фебруар 1963.

У ЈНА је формирана Војноинформатичка управа чиме је почело увођење рачунарске технике у војску. Овај датум се у Војсци Србије обележава као Дан Информатичке службе.

21. фебруар 1974.

Савезна скупштина усвојила Устав СФРЈ. У уставним актима савезна држава дефинисана је на специфичан и недовољно јасан начин: као државна заједница добровољно уједињених народа и њи-



хових република, као и аутономних покрајина (Војводине и Косова) које су у саставу Србије.

24. фебруар 1876.

У војсци Кнежевине Србије усвојена је нова формација – Устројство целокупне војске. Њиме је одређен састав команди у случају рата.

25. фебруар 1917.

Бугарски гувернер у Нишу обавестио је свог колегу у Београду да у сектору Прокупље–Куршумлија–Лебане „постоји видљива агитација да сељачко становништво убеди у непријатељском смислу против наших власти“. Реч је у ствари о почетку Топличког устанка, чији је резултат био стварање ослобођене територије која је обухватала велики простор са Прокупљем и Куршумлијом у центру, али који је до почетка априла 1917. године био угушен.

28. фебруар 1953.

Министри иностраних послова Федеративне Народне Републике Југославије, Краљевине Грчке и Републике Турске потписали су у Анкари „Споразум о пријатељству и сарадњи између Грчке, Турске и Југославије“. Предисторијат овог споразума представља нормализација односа између Грчке и Југославије јануара 1951. године али и бојазан Грчке и Турске од могуће совјетске агресије. Након пријема Грчке и Турске у НАТО фебруара 1952. године, две владе увиделе су и потребу јачања одбрамбених веза са Југославијом, која је тада била у сукобу са комунистичким Источним блоком, а остваривала сарадњу са земљама НАТОа.

ПОБУНА НА КОСОВУ И МЕТОХИЈИ

Антијугословенско и антисрпско расположење албанског становништва показало се и у јесен 1944. године током борби за ослобођење Косова и Метохије. Балистичке снаге, које су наоружавали и усмеравали Немци, помагале су повлачење немачке балканске војске преко Косова и Македоније. Половином октобра 1944. године од албанске омладине тражило се да сви устану у одбрану етнички чисте Албаније. Требало је одупрети се „српско-словенским снагама које су тежиле да окупирају Косово“. Јаке балистичке снаге напале су децембра 1944. године, када је територија Косова и Метохије већ била ослобођена, Урошевац и Гњилане и освојиле Ораховац у намери нападну Пећ. Борбе су добиле најшире размере, а Јосип Броз Тито је 8. фебруара 1945. донео одлуку о завођењу војне управе на Косову и Метохији. Против албанске побуне ангажовано је 39.000 бораца сврстаних у 15 бригада НОВЈ. Одлучујућа борба била је 21. фебруара 1945. у селу Трстенику у Дреници. Борба је завршена сломом побуњеника и њихових вођа.

Припремио Миљан МИЛКИЋ

Врх туристичке понуде

Хотели Војне установе „Тара“ – „Оморика“ и „Бели бор“, први су хотелско-угоститељски објекти у Србији који ће своје услуге заснивати на јединственим процедурама интегрисаног система менаџмента

На свечаности у хотелу „Оморика“, 7. фебруара, директору ВУ „Тара“ потпуковнику мр Јовану Мијатовићу, четири сертификата којима се потврђује остварени ниво квалитета услуга уручила је Ранка Ђурић, директорка Друштва за сертификацију система менаџмента „Панцер“ из Новог Сада.

То су сертификати SRPS ISO 9001/2001 – систем менаџмента квалитета, SRPS ISO 14000/2005 – систем заштите животне средине, OHSAS 18001/2007 – систем безбедности и здравља на раду и HACCP – систем безбедности хране.

Примајући сертификате директор потпуковник Мијатовић је истакао дугу традицију доброг рада у хотелима Војне установе, посебно у последње четири године, када се интензивно радило на стварању потребних материјалних, техничких и кадровских услова за добијање сертификата.

– Поред јединственог доживљаја, гостима у нашим хотелима омогућили смо да пожеље и добију управо оно што сви тражимо у животу и од људи који нас окружују и од ствари које нас чине срећним, а то је задовољење највиших психолошких потреба, попут љубави, поштовања, уживања, забаве, рекреације, одмора и слободе, па због тога и не чуди што се више од милион гостију за скоро тридесет и две године, колико наша установа постоји, уверило да је ово заиста место где почиње лепота – рекао је потпуковник Мијатовић.

Светски стандарди

Уручујући сертификате, директорка „Панцера“ Ранка Ђурић истакла је да су они гаранција да је „Тара“ овладала стандардима који се траже у свету и чија ће имплементација бити у функцији побољшања квалитета услуга и задовољства гостију.

Честитајући на оствареном успеху, генерал-мајор Александар Живковић, заменик команданта Коппене војске, рекао је да је веома битно што је достигнути ниво услуга Војне установе „Тара“ остварен у сарадњи са цивилним структурама, „што показује да смо успели да сачувамо неопходну интеграцију између цивилног и војног сектора, без чега припад-

ници Војске не би могли да извршавају своје основне наменске задатке“.

Свечаности су присуствовали пуковник Перица Павловић, начелник Управе за општу логистику Министарства одбране, Душко Мајкић, председник Регионалне привредне коморе Ужице и представници Самосталног синдиката угоститељства и туризма Србије, више туристичких организација и удружења, пословни партнери, пријатељи и запослени у Војној установи „Тара“.

Успех „Таре“ на свечаности су поздравили и проф. др Бато Камберовић, руководилац Истраживачко-технолошког центра Нови Сад, Драган Глигоријевић, председник SACEN International, центра за развој туризма и угоститељства који покрива све бивше југословенске републике, Милорад – Миша Ђурић, директор Diaspora group – пословног клуба и агенције, и Радан Миловановић, председник Самосталног синдиката угоститељских и туристичких радника Србије.

Улагања у квалитет

За обезбеђење свих услова за добијање сертификата, ВУ „Тара“ издвојила је 2,1 милиона евра то сопствених средстава. Од тога је 60 одсто уложено у набавку основних средстава, односно најсавременије опреме за угоститељство и туристичке услуге.

Припреме су интензивирани у последњој години и по, а едукацију, обуку и стручну помоћ запосленима у Војној установи на изради процедура и других докумената пружио је Истраживачко-технолошки центар из Новог Сада.

У децембру прошле године оцењивачки тим из Друштва за сертификацију система менаџмента „Панцер“ из Новог Сада, после свих провера, донео је одлуку да хотели „Оморика“ и „Бели бор“ испуњавају све услове за доделу сертификата.

– Наш даљи рад засниваће се на принципима по којима ћемо бити препознатљиви у хотелско-туристичкој и угоститељској делатности у Србији. Ми смо први прибавили сва четири сертификата који потврђују висок квалитет услуга, а наша обавеза сада је да тај квалитет одржимо и унапређујемо, каже директор Мијатовић.

Он наводи дванаест принципа који понуду „Таре“ чине јединственом и сврставају је у врх туристичке понуде у Србији. То су квалитет, пословност, елитизам, перфекционизам, поверење, мотивација, истрајност, приврженост, способност учења и предвиђања дагађаја, развој материјалне основе и заштите, разноврсност понуде и правилан однос према природи.

Добијање сертификата омогућава још офанзивнији маркетиншки наступ у привлачењу гостију, јер они сада имају додатне гаранције за леп, здрав и безбедан боравак на Тари. Војна установа посебно развија рекреативни туризам као предслов очувања здравља, за шта су



задужени рекреатори, а базен, сале и опрема у хотелима и око десет километара уређених стаза обезбеђују услове за реализацију програма здравља и максималног опуштања од брзог и стресног свакодневног живљења. Охрабрење за нове амбиције је у досадашњим резултатима и задовољству гостију који у анкетама дају врло високе оцене за добијене услуге.

■ **Висока попуњеност**

Директор Мијатовић истиче и повећање броја гостију који долазе из система одбране. Пре неколико година свега 10 посто гостију било је из система одбране, а сада тај проценат иде и до 25 посто. Њима се нуде посебне погодности у ценама и условима плаћања, о чему говори познати слоган „Седам дана на седам месечних рата“, што је врло повољна понуда.

Војна установа „Тара“ снизила је недавно зимске цене од 1.900 до 2.400 динара за 15 одсто, а од краја фебруара следи ново снижење од 15 одсто и важиће до половине априла. То значи да ће просечна цена полупансиона у марту бити око 1.600 динара.

Тара је погодна за конгресни и семинарски туризам, екскурзије, рекреативну наставу и кампове, за спортски и рекреативни туризам. Вреди подсетити да је у Војној установи „Тара“, од оснивања 7. јула 1977. до данас, остварено 1,1 милион ноћења, у хотелима „Оморика“ и „Бели бор“ и депандансу „Јавор“, са укупно 623 лежаја у модерно опремљеним апартманима и собама.

У прошлој години просечна попуњеност капацитета била је 71 одсто, што је врло висок проценат за категорију планинских хотела. ■ Р. МУТАВЦИЋ



Потпуковнику мр Јовану Мијатовићу сертификат је уручила Ранка Ђурић из сертификационог друштва „Панцерт“

Војна установа „Врњачка Бања“

Ниже цене у „Брези“

Снижене цене, погодности у начину плаћања за припаднике система одбране чак и на седам рата, уз традиционално добру услугу, чине боравак у „бањској лепотици“ правим избором за одмор и опуштање



Од 1. фебруара у хотелу „Бреза“ у Врњачкој Бањи припадници Министарства одбране и Војске Србије имају посебне пролећне попусте.

До 1. априла цене су ниже 15 одсто, тако да је сада полупансион по особи у трокреветној соби 980 динара, у двокреветној од 1.050 до 1.130 динара, у једнокреветној од 1.160 до 1.400 динара и у апартманима 1.600 динара.

Боравишна такса износи 90, а дневно осигурање 20 динара.

Током априла цена полупансиона биће 1.160 динара у трокреветној соби, у двокреветној од 1.250 до 1.340 динара, једнокреветној од 1.380 до 1.660 динара, а у апартману 1.900 динара.

Током маја и јуна гости ће полупансион плаћати 1.240 динара у трокреветној соби, од 1.330 до 1.430 динара у двокреветној, од 1.480 до 1.760 динара у једнокреветној и у апартману 2.010 динара.

Додатне повољности су у начинима плаћања за боравак од седам и више дана.

За уплату комплетног аранжмана, најмање седам дана пре доласка одобрава се попуст од пет одсто, а ново у понуди је плаћање на седам рата, уз аванс од 30 одсто. Остатак се плаћа у шест месечних рата, депоновањем чекова на рецепцији хотела или преко Рачунског центра Министарства одбране – стављањем административне забране.

Деца од три до десет година имају попуст од 30 до 70 одсто.

Гостима су на располагању и затворени полуолимпијски базен, сала за стони тенис, Интернет кафе, рекреациони центар... Све собе имају телевизор са домаћим и страним каналима и телефоне са директним бирањем.

У зависности од интересовања гостију, организују се излети и посете манастирима Љубостиња, Жича, света Петка и Студеница, и на планине Гоч и Копаоник.

„Бреза“ је бањска лепотица и боравак у њој остаје у најлепшој успомени. Томе доприноси и туристичка атмосфера наше најпопуларније бање, која је пуна догађања и у вансезони.

Имајући у виду те предности, руководећи тим хотела „Бреза“ одлучио је да тим сниженим ценама, уз додатне погодности плаћања за припаднике система одбране, учини хотел још приступачнијим, а боравак у њему временом одмора и опуштања. ■

Р. М.



ИЗАБРАНА ПАРТИЈА УБЕДЉИВ ПРВАК

Перуновић – Ристић
Будва, 2004.

1.е4 ц5 2.Сф3 д6 3.д4 цд4 4.Сд4
Сф6 5.Сц3 г6 6.Ле3 Лг7 7.ф3

Са читавим бодом предности млади Милош Перуновић освојио је 2005. године првенство наше земље. Он се овим уписао у дугу листу наших првака и осигурао место у репрезентацији.

Приказујемо једну од његових победа са лањског екипног првенства државе, у којој је надмашио Небојшу Ристића, колегу по титули и тренера репрезентације, који је применио Сицилијанску одбрану за коју је експерт.

7...0-0 8. Дд2 Сц6 9.0-0-0

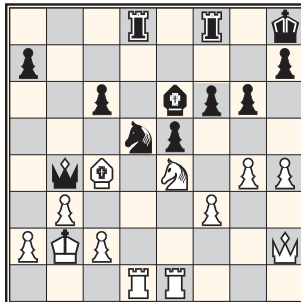
Чим видимо хетерогене рокаде, треба очекивати борбу „до истраге“.

9...д5 10.ед5 Сд5 11.Сц6 бц6 12.Лд4 Лд4 13.Дд4 Дц7 14.Лц4 е5 15.Дд2 Ле6 16.Се4 Таб8 17.Тхе1 Дб6 18.б3 ф6 19.г4 Тбд8 20.х4 Кх8 21.Дх2 Дб4 22.Кб2

РЕКЛИ СУ

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

Дикенс



Бели: К62, Дх2, Тд1, Те1, Лц4, Се4, а2, б3, ц2, ф3, г4, х4
Црни: Кх8, Дб4, Тд8, Тф8, Ле6, Сд5, а7, ц6, е5, ф6, г6, х7

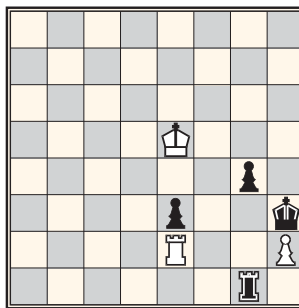
Критичан тренутак борбе. Бели прети разорно г5 па х5 и црни нешто мора да предузме. После дужег рачунања успедило је:

22...Се3 23.Те3

Бели се сода одлучио за жртву квалитета, а то значи да не сме да чека миран расплет догађаја. И – није чекао; партија је трајала још само десетак потеза.

23...Тд1 24.Ле6 Дд4 25.Тц3 Те1 26.х5 Кг7 27.Лц4 а5 28.х6 хг6 29.г5 фг5 30.Сг5 Те8 31.Дх7 Кф6 32.Се4 Те4 33.фе4 Тф8 34.Дх4 1:0

ЗАВРШНИЦА Керес, 1946.



Бели: Ке5, Те2 х2
Црни: Кх3, Тг1 е3, г4

Велемајстор Паул Керес је овом студијом одговорио на питање може ли бели (на потезу) ремизирати ову позицију.

1. Кф5!

Многи од нас би аутоматски повукли 1. Кф4, а то после 1...Тг2! 2. Те3 Кх4

3. Те8 Тф2 4. Ке3 Тх2 – губи.

1...Тф1

На 1...Тг2 2. Те3 Кх4 3. Те4 Тф2 4. Тф4 са ремижем.

2. Кг5 Тф3 3. Те1

Али не и 3. Та2? Тф2 4. Та3 Тх2 5.

Те3 г3 и црни добија.

3...г3

На 3... Кх2 4. Кг4 Кр2 5. Те2 реми.

4. хг3 Кг3 5. Те2!

Ова позиција је реми. На пример: 5... Кх3 6. Та2 Тф2 7. Та3 Тф3 8. Та2 Кр3 9. Те2 и реми.



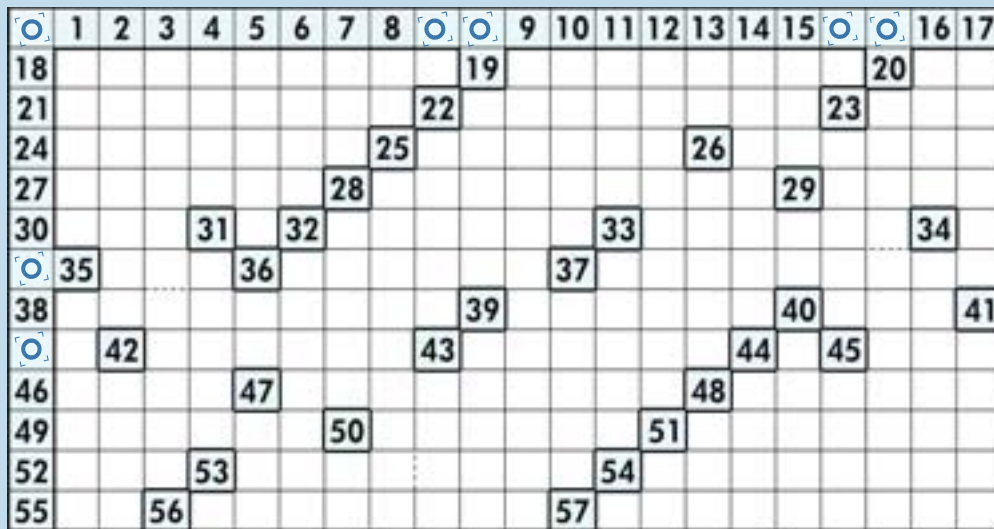
УМРО ЗА ТАБЛОМ

Иван Четврти Васиљевић (1530-1584), цар од 1533. до 1547. године, са атрибутум именом Грозни, потомак је наших Јакића по женској линији. Био је окрутан према бојарима, али и према свом сину, кога је убио у бесу. Али је на двор доводио учењаке, уметнике и занатлије, што је, разуме се, било корисно за напредак друштва.

Шах је у Русију допро вероватно из Византије. Цара је оличила та мисаона игра до те мере да је, како се тврди, чак и умро за шаховском таблом. Не располажемо, нажалост, детаљима. У књижевности је његов лик обрдио лично Л. Н. Толстој, а у музици Ж. Бизе.

Припремио
Раде МИЛОСАВЉЕВИЋ
мајстор Фиде

УКРШТЕНЕ РЕЧИ



Припремио Жарко ЂОКИЋ

РЕШЕЊЕ ИЗ ПРОШЛОГ БРОЈА - ВОДОРАВНО: камењарка, Пиносва, Би, Анадолац, паразети, рај, откивак, терасе, одлука, Росан, катамаран, ујас, ини, ц, Парипо, Алоња, и, ИМР, верити, Станковић, логаритам, голем, нек, а, онакав, Пизаро, к, трс, Сирк, негигари, пророк, какаду, лекори, приново, еки, етно-парк, наставка, рој, приватни, понтијаши.

ВОДОРАВНО:

18. Врста јаребице, камењарка, 19. Место близу Београда, 20. Ауто-ознака Београда, 21. Становник Анадолије, 22. Низак зид (мн.), 23. Стара мера за површину земљишта, 24. Производ калупног ковања, 25. Балкони, докасати, 26. Резултат одлучивања, 27. Француски писац и драматичар, Едмон, 28. Пловило са два трупа, 29. Језа, строга, 30. Други, остали, 32. Амерички глумца, Маркус, 33. Страно женско име, 35. Индустрија мотора Раковица (скр.), 36. Извршити веридбу, 37. Наш фудбалски интернационалац, Дејан, 38. Математичка функција, 39. Примитивни племенски симболи, 40. Вулкан од очврсле лаве, 42. Особина као онај, 43. шпански кокистадор, Франциско, 45. чокот винове лозе, 46. Бивши филмски режисер, Даглас, 47. Познаваоци ноетике, 48. Онај који прориче, 49. Врста папагаја, 50. Медицински стручњаци, 51. Новорођенче, беба, 52. Претходник евра, 53. Етнолошки парк, 54. Продужетак, 55, Грчко слово, 56. Дозвати, 57. Амерички аутомобили.

УСПРАВНО:

1. Страно женско име, 2. Име глумца Бандераса, 3. Писац романа "Мати", 4. Име шансоњерке Пјаф, 5. Платежно средство, паре, 6. Име писца Едгара Поа, 7. Водени љускар, 8. Клинички центар (скр.), 9. Болесници од парализе, 10. Место близу Нјујорка, 11. Америчка агенција за космичка истраживања, 12. Хирурзи, 13. Повратна замена, 14. Ненаглашена реч (мн.), 15. Једно од чула, 16. Старица одмила, 17. Слабочујан глас, 19. Врста штампорских слова, 20. Графички приказ распореда праваца дувања ветрова, 22. Река у Азији, 23. Филипинско острво, 25. Бугарски писац, Лјубен, 26. Место погибије Дејвија Крокета, 28. Певац, кокот, 29. Иницијали глумице Кидман, 31. женско име, 32. Узвикнути, 33. Времешни, 34. Врста минерала, 35. Бивши светски првак у шаху, Емануел, 36. Символ радијума, 37. Висораван у САД, 39. Место у Турској, 40. Скривати, 41. Британска глумица, Грета, 42. Мада, пренда, 43. Река у Тајланду, 44. Део руке или ноге, 45. Показна замена, 47. Део холандских презимена, 48. Старогрчко божанство шума, 50. Ауто-ознака Новог Зеланда, 51. Символ нобелијума.



JUGOIMPORT-SDPR J.P.

**-integrišuća snaga srpske odbrambene
industrije-**

... intenzivno prisustvo na globalnom tržištu i ulaganje u sopstvene projekte i kapacitete razvoja i proizvodnje naoružanja i vojne opreme, a uz intenzivnu marketinšku i komercijalnu podršku proizvodnim i razvojnim programima srpske odbrambene industrije, osnovi su poslovne strategije
Jugoimport-SDPR...

...sa ponosom ističemo da JUGOIMPORT-SDPR, kao integrišuća snaga odbrambene industrije Republike Srbije, posle više godina intenzivnih napora u sprovođenju svoje poslovne strategije, upravo omogućava da se srpska odbrambena industrija približi značajnom mestu na globalnom tržištu NVO; takvo mesto nam realno i pripada u saglasnosti sa našim tehnološkim i ljudskim potencijalima i bogatoj tradiciji...



YUGOIMPORT-SDPR

11150 Beograd, Bulevar umetnosti 2; Phone: (+381 11) 222 44 44, 222 44 00; Fax: (+381 11) 222 45 77, 222 45 99; P.O. Box: 23;
E-mail: fdsp@eunet.yu; www.yugoimport.com



Министарство одбране Републике Србије
Дирекција за промену каријере „PRISMA“
ПРОГРАМ PRISMA



**ЗАТО
ШТО ЈЕ
БУДУЋНОСТ
ВАЖНА**

Дирекција за промену каријере „PRISMA“
Пензионера 15 11000 Београд
e-mail: direktor@prisma.mod.gov.rs

1. Регионални центар за промену каријере у Београду
Централне дом Војске - Браће Дубовића 19 11000 Београд
011/3261-504 • 011/3201-958 • 011/3201-850
042/830-33-90 • 042/830-32-88 • 042/830-32-99
e-mail: rcp.b@prisma.mod.gov.rs

2. Регионални центар за промену каријере у Новом Саду
Бачка Јулијанска 4 ДЗ, угарска 21000 Нови Сад
021/529-440 • 021/525-192 • 043/1223-813 • 043/7188-438
e-mail: rcp.n@prisma.mod.gov.rs

3. Регионални центар за промену каријере у Нишу
Купч Војске - Савремена рт 60 ДЗ, бр.1 18000 Ниш
018/509-337 • 018/509-314 • 018/509-347 • 043/1770-374
043/1770-378 • 043/1770-379
e-mail: rcp.nib@prisma.mod.gov.rs

С п е ц и ј а л н и п р и л о г

АРСЕНАЛ 26

ПИШТОЉИ ЗА СПЕЦИЈАЛНУ УПОТРЕБУ

Могућност дискретног пуцња



ХИБРИДНИ ПОГОН ОКЛОПНИХ ВОЗИЛА

Ренесанса старих решења



МАЛИ КЛИПНИ АВИОНИ – ЦЕСНА КАРАВАН

Проверени КЛАСИК





САДРЖАЈ

Кинески вишецевни ракетни лансери

**Тешка артиљерија
новог доба** 2

Италијанска јуришна пушка Beretta ARX-160

Оружје меког изгледа 6

Пиштољи за специјалну употребу

**Могућност дискретног
пуцња** 8

Хибридни погон оклопних возила

**Ренесанса старих
решења** 13

Мали клипни авиони – цесна караван

Проверени класик 21

Хаубице 105 милиметара (2)

Биографија стопетице 26

припремили

Мира Шведић

Владимир Почуч



Тешка артиљерија новог доба

Вишецевни ракетни лансери великог калибра и домета представљају најрентабилније средство за пружање ватрене подршке. Веће су ватрене моћи у односу на класичну цевну артиљерију, а јефтинији. Мањи су ризици за посаду од борбене авијације, па се данас у свету том типу наоружања придаје велика пажња. Кина, као сила у успону, пројектовала је широк спектар таквих средстава. Иако нису сва уведена у оперативну употребу кинеских оружаних снага, представљају атрактивна средства за финансијски мање моћне земље.

Кинеске оружане снаге су традиционални корисници источног, пре свега совјетског наоружања и војне опреме, али не купљеног у Совјетском Савезу, већ копираног и модификованог. То је последица нарушених билатералних односа две земље, које су, у више наврата, имале и мањих оружаних сукоба. Модели опремања кинеске војске били су изнуђени и идеолошком блискошћу са социјалистичким Совјетским Савезом, односно удаљеношћу од капиталистичког запада, али и недовољно развијеном научном базом, која је кинеско оружје ограничавала на копирање. Зато су кинеске оружане снаге дуге времена биле приморане да користе деривате совјетских вишецевних ракетних лансера. Најчешће су употребљавани системи средњих калибара, од 140 до 150 милиметара, са парчно-разорним бојним главама.

Ситуација се квалитативно променила средином седамдесетих, појавом система већег калибра и домета, са касетним бојним главама. Тада је у оперативну употребу введен совјетски 9К57 ураган, калибра 220 милиметара и домета 35 километара, а нешто касније и амерички систем M270 MLRS од 227 милиметара, домета 32 километра-

ра. И остале, мање земље, скромније наменске индустрије, осамдесетих година на тржиште су *избациле* врло способне системе – СФРЈ је развила М-87 *оркан* (калибар 262 мм, домет 50 км), а Бразил *Astros II* (модуларан систем, калибри 127, 180 и 300 мм, домета 30, 40 и 60 км).

Био је то сигнал и за Кинезе да нешто промене у развоју наоружања и војне опреме, како би одржали корак са конкурентима, јер су поједини, поменути системи могли да се нађу у *рукама* потенцијалних противника.

Type-83 и WM-80

Први кинески вишецевни ракетни лансер великог калибра и домета био је *Type-83*, на гусеничној шасији, који је уведен у оперативну употребу осамдесетих година прошлог века. Да није реч о посебно успешном решењу сведочи релативно мали број ракета у лансеру – четири, али им је домет био импозантан – 20 до 40 километара, а бојна глава, парчадно-разорна, имала је масу од 134 килограма.

Иако електрично, покретање по елевацији и азимуту захтевало је *фино* мануелно подешавање. Упркос чињеници да је реч о прилично грубом средству, које је по многим одликама заостајало за иностраним решењима, уведено је у употребу кинеске народне армије и производило се до 1988. године.

После тога започео је развој побољшане варијанте – *WM-80*. Задржан је калибар ракета, али су оне незнатно продужене са 4,52 на 4,582 метара. Повећана је и маса са 484 на 505 килограма. Заменом чврстог ракетног горива удвостручен је максимални домет на 34 до 80 километара, што је, у то време, представљало један од најбољих резултата. И број ракета је удвостручен. Ипак, грешка по домету од 1,2 одсто, односно на максималном домету од 950 метара, доводила је у питање ефикасност средства приликом коришћења изворне, парчадно-разорне бојне главе, која је имала масу експлозива од 34 килограма. Карактеристике су побољшане после увођења касетне бојне главе, укупне масе 150 килограма,

са 380 противпешадијских и противоклопних бомбица, које пробијају 80 до 100 милиметара челика.

Учињено је још једно побољшање – употреба *точкашке* шасије са формулом погона 8x8, типа *Taiun TAS5380*, веће стратегијске и оперативне покретљивости. Тактичка покретљивост смањена је у погледу савладавања тешког терена, али је и то у довољној мери надомештено повећаним дометом. Постоји и возило за надопуњавање, које носи још два борбена комплета у контејнерима, који се за релативно кратко време могу заменити – пет до осам минута, што је предност у односу на совјетске системе. *WM-80* није уведен у оперативну употребу кинеске народне армије, али је 1999. извезен у Јерменију.

Серија WS

Серију вишецевних ракетних лансера *WS*, што представља скраћеницу од *WeiShi* – „стражар“, развила је корпорација *SCAIC*. Позната је и као *База 062*, у граду Ченгду, кинеске провинције Сечуан.

Системи серије WS користе или унитарне бојеве главе, код којих је експлозивно пуњење окружено челичним куглицама или касетне бојеве главе са противпешадијско-противоклопним бомбицама, са око 500 фрагмената.

WS-2



Системи те серије званично су развијени за извоз, али купци још увек нису пронађени.

Развој система започео је крајем осамдесетих година, а примерци првог система у серији тестирани су 1990. године. Поменут ракетни систем, ознаке WS-1, имао је четири до осам лансера ракета калибра 302 милиметара, дужине 4,727 метара и масе 524 килограма, са касетном бојном главом, масе 150 килограма, приближно као и ракете WS-80. Дошет ракета био је импресиван – 40 до 100 километара, а кружна грешка свега 1 одсто, односно око 1.000 метара на максималном домету, што је зачајан напредак у односу на претходне системе.

Лансер WS-1B јесте систем развијен на основу WS-1. Он користи нове ракете истог калибра, али са продуженим ракетним мотором, чиме се постиже дошет од 60 до 180 километара, док је бојна глава остала иста. Укупна дужина ракете износи

Развој система започео је крајем осамдесетих година, а примерци првог система у серији тестирани су 1990. године. Поменут ракетни систем, ознаке WS-1, имао је четири до осам лансера ракета калибра 302 милиметара, дужине 4,727 метара и масе 524 килограма, са касетном бојном главом, масе 150 килограма, приближно као и ракете WS-80. Дошет ракета био је импресиван – 40 до 100 километара, а кружна грешка свега 1 одсто, односно око 1.000 метара на максималном домету, што је зачајан напредак у односу на претходне системе.

WS-1b



ws-80



6,376 метара, маса 725 килограма, а кружна грешка 1 до 1,25 одсто, односно највише 180 до 225 метара.

Лансер WS-1E представља систем средњег калибра 122 милиметара, домета 20 до 40 километара, са ракетом дужине 2,946 метара, масе 74 килограма. Маса бојне главе је 18 до 22 килограма. Број ракета на лансеру је 40 до 50, а кружна грешка смањена је на 0,83 до 1 одсто (до 400 метара). Како је систем био сличан већ коришћеном систему Туре-90, кинеска армија га није набавила, а извозни послови су због јаке конкуренције, пре свега руских ракетних система 9К51 град, односно његових побољшаних варијанти 9К59 прима, пропали.

Најбоље опремљен систем из те фамилије јесте WS-2. Има шест нових ракета калибра 400 милиметара на шасији теренског камиона, формуле погона 8x8

Када је, дакле, реч о кинеским вишецевним ракетним лансирачким системима, круг је затворен – од самосталног развоја па до поновног заокрета ка руским решењима. Руси су, са жељом да дођу до „чврсте валуте“, продавали „све свима“ – и онима који би њихова решења копирали и онима који би „сопствена“ решења продавали и представљали конкуренцију Русијама. Данас је, ипак, ситуација другачија, јер је и Русија ојачала, па развија нове системе.

ТА5250. Ракету одликује већа дужина од 7,302 метара, маса 1.285 килограма и бојна глава од 200 килограма. Дошет је између 70 и 200 километара. Највећу новина представља систем за корекцију путање на основи инерцијалног навигационог система, чиме се кружна грешка смањује на 0,17 одсто, односно 340 метара на максималном домету, што је слабији резултат у односу на америчке и изрелске конкуренте – ракете М30, Block II, IIA и IVA са GPS навођењем кружне грешке два до 10 метара, односно 10 метара за ракету LORA (домети 70 до 300 км).

Према принципу дејства сличнији је израелском систему корекције путање TCS на ракетама 160 милиметара AccuLAR, али је и од њега мање прецизан (AccuLAR има кружну грешку од 10 етара на домету од 45 километара). Поред касетне бојне главе, у развоју је и бојна глава која се са-

стоји од три беспилотне летелице, намењене за противрадарску борбу. После отварања капсуле ракете, беспилотне летелице се расклапају и започињу крстарење. У случају да се открије сигнал са неког копненог радара, наступа напад. Технологија која се у том случају користи базирана је на технологији израелских борбених противрадарских беспилотних летелица типа *Harpy*. Време попуне је 12 минута.

Системи серије WS користе или унитарне бојеве главе, код којих је експлозивно пуњење окружено челичним куглицама или касетне бојеве главе са противпешадијско-противоклопним бомбицама, са око 500 фрагмената.

Системи попут руског смерча

Главни „кривац“ због кога WM-80, али и остали системи из серије WS, нису уведени у употребу кинеске народне армије јесте руски систем 9K58 *Смерч*. Верује се да су 1997. кинеске оружане снаге набавиле мањи број таквих система, али није познато да ли су и званично уведени у оперативну употребу. Највероватније су Кинези, „ослобођени“ идеолошких стега, одлучили да набаве мањи број руских система, како би проценили могућности и поједина решења за развој сопствених система.

Тако су настала два вишецевна ракетна система, А-100 и Туре-03, познат као PHL-03 или AR2. Први систем је 2002. користила Прва артиљеријска дивизија у војној области Гуангжу, а други, намењен и за извоз, постао је оперативан 2004. или 2005. године.

Руски систем *Смерч* користи 12 ракета калибра 300 милиметара, домета 20 до 70 километара (побољшане ракете 9M528 до 90 км, али нема података да ли су у оперативној употреби). Маса сваке ракете износи око 800 килограма, а располажу унитарним (9K55Ф), касетним (9K55К) или бојним главама са навође-

Први кинески вишецевни ракетни лансер великог калибра и домета био је Туре-83, на гусеничној шасији, који је уведен у оперативну употребу осамдесетих година прошлог века. Да није реч о посебно успешном решењу сведочи релативно мали број ракета у лансеру – четири, али им је домет био импозантан – 20 до 40 километара, а бојна глава, парчадно-разорна, имала је масу од 134 килограма. Иако електрично, покретање по елевацији и азимуту захтевало је фино мануелно подешавање. Упркос чињеници да је реч о прилично грубом средству, које је по многим одликама заостајало за иностраним решењима, уведено је у употребу кинеске народне армије и производило се до 1988. године.

ном противоклопном субмуницијом (9M55К1).

Систем А-100 развила је Академија *CALT*, позната по пројектовању ракета за свемирске летове *Chang Zheng* – *Дуги марш* и балистичких ракета *Dong Feng*. Користи 10 лансера ракета калибра 300 милиметара, приближне масе од 840 килограма. Опремљене су унитарном или касетном бојном главом масе 235 килограма, са око 500 противоклопно-протвпешадијских бомбица убојног радијуса седам метара, пробојности 50 милиметара челика (бомбице *Смерча* до 100 мм).

Захваљујући компјутеру који изводи корекцију путање и оптималног места расејавања бомбица, а налази се на свакој ракети, кружна грешка је, према речима кинеских званичника, смањена. Дошет је између 40 и 100 километара, више него код руске ракете. Лансер је постављен на точкашком теренском возилу, формуле погона 8x8, типа *Taijun TAS5380*. Време попуне траје око 20 минута, што је бољи резултат у односу на *Смерч* (36 минута). Батерија се састоји од једног командног возила, шест до девет лансера и шест до девет возила за попуњу. Туре-03 јесте побољшана варијанта система А-100 и користи лансер са 12 уместо 10 ракета. И његове ракете су модификоване – имају нов ракетни мотор и дошет повећан на 150 километара. Пројектовала га је, такође, Академија *CALT*.

Може се закључити да Кинези улажу значајна средства и труд у развој вишецевних ракетних система. Поседују изузетно моћна средства, слична иностраним, мада нешто мање прецизна – А-100 и Туре-03. Недостатак представља њихова неоригиналност. Ипак, уколико дође до сукоба, оригиналност је мање битна од учинка. У случају система WS-2 присутна је и оригиналност и учинак, мада се још не зна хоће ли га кинеска армија и набавити.

Када је, дакле, реч о кинеским вишецевним ракетним лансерним системима, *круг је затворен* – од самосталног развоја па до поновног заокрета ка руским решењима. Руси су, са жељом да дођу до „чврсте валуте“, продавали „све свима“ – и онима који би њихова решења копирали и онима који би „сопствена“ решења продавали и представљали конкуренцију Русима. Данас је, ипак, ситуација другачија, јер је и Русија ојачала, па развија нове системе. ■

Себастиан БАЛОШ





Beretta ARX 160-16 gl-otpr

Оружје

МЕКОГ ИЗГЛЕДА

У оквиру програма Soldato Futuro, италијанска војска је захтевала да се произведе сасвим нова пушка. Тај изазов преузела је чувена оружарска кућа Beretta која је понудила војсци модуларно оружје, погодно и за десноруке и леворуке стрелце са три основне дужине цеви, компатибилно са нормама Stanag.

Tordiqu 19x27



Последњих година је веома мали број јуришних пушката изабачен на тржиште. Фактички, само H&K G-36, белгијски FN 2000 и кинески Bull-pup. Оружја попут француског FA-MAS, аустријског Steyr AUG, енглеског SA-80 (L-85) већ су дуже у оптицају, а о фамилији M-16 да и не говоримо. Нису недостајали ни гламурозни стечаји фабрика попут шпанске CETME. Такође, ни Британци нису задовољни својом фамилијом оружја Enfield SA-80, после промашаја HK (који је откупио Енфилд), у покушају да реши проблем са тим оружјем. Beretta је, и после свих тих чињеница, ипак решила да развије оружје, узимајући у обзир нове потребе на бојишту и нова техничка достигнућа.

Спој савременог и традиционалног

Главни захтеви по којима је оружје ARX-160 развијано били су смањење масе и повећање комплетне ергономије у односу на претходну AR-70/90 (чија је маса празног оружја била око 4,050 кг). Конфигурација ARX-160 је традиционална, са широком употребом технополимера који је омогућио да се развије лако и ергономско оружје. Оружје изгледа врло „мекано“ и има савремен дизајн, као код линије Storm. Пушка ARX-160 је опремљена телескопски подешавајућим кундаком (може се подешавати у различите позиције како би се што боље прилагодио структури било ког војника, укључујући и жене), комплетно преклопим на десну страну, ради заузимања што мањег простора.

Склапање кундака је лако, захваљујући, пре свега, једном полукружном дугмету сме-

штеном на левој страни оружја, изнад рукохвата. Склопљени кундак се блокира помоћу одговарајуће кочнице, директно интегрисане у сандуку оружја. Међутим, има и мана. Недостатак је што кундак не поседује кочницу и што извлачиви део може да се лако изгуби приликом извлачења у тзв. стресним ситуацијама.

Оружје чини кундак, цев са затварачем, доња структура (укључује рукохват, сандук и систем храњења муницијом) и горња структура. На горњем делу оружја налази се алуминијумска Picatinny шина (једна од четири које су присутне на том оружју). Две Picatinny шине налазе се са обе стране предње облоге (рукохвата) док је четврта испод цеви оружја и на њу се обично монтира потцевни бацач граната. Ременик се може качити на шест одговарајућих тачки: по две на свакој страни сандука оружја, једна на кундаку и једна обртно, на гасном цилиндру.

У погледу система функционисања, ARX-160 је традиционалног типа: механизам паљбе базира се на систему позајмице барутних гасова. Клип је кратког хода, аутоподешавајући, али је мањих димензија у односу на онај класични, присутан на AR-70/90. Оружје је такође традиционалног типа и у погледу затварача.

Селектор паљбе и систем избацивања чаура су комплетно променљиви, а операција прелаз са конфигурације за дешњаке на ону за леворуке је једноставна и захтева десетак секунди. Притискајући одговарајуће дугме избацивање прелази са десне на леву страну (и обрнуто), док селектор паљбе може бити премештен са једне на другу страну једноставним притиском прста, али тек пошто се превентивно блокира затварач. Тако-

ђе, и селектор паљбе и дугме за откачивање оквира јесу прилагођени и за дешњаке и за леворуке. Лако доступан је и селектор паљбе који има три позиције: појединачна паљба, рафал и кочница (избачена је позиција кратки рафал од 2-3 метка).

Отвор за избацивање чауре и затварач, димензионирани су тако да се лако могу адаптирати за употребу различитих калибра, који су у плану развоја, по моделу разних „плурикалибар оружја“ тренутно актуелних у САД. Захваљујући тим техничким решењима ARX-160 би требало да прихвати муницију попут руске 7,62 x 39 мм и 5,45 x 39 мм, а и америчке 6,5 милиметара.

Други новитет је систем за ултрабрзу замену цеви: да би се одвила довољно је притиснути истовремено две полугице смештене на обе стране сандука. Процес скидања и замене цеви обавља се за неколико секунди и велики је напредак у односу на солуције које изучавају други произвођачи попут FN SCAR или пак НК модел 416-417.



Beretta arx 160 disasm

Инвентивна решења

На оружје се серијски не уграђују механички нишани или back-up, али је предвиђен нишан са пет позиција за гађање до 800 метара даљине и нишан подешавајући по висини. Кратка облога цеви има на себи на свакој страни 30 уреза за вентилацију и на предњем делу две копче: једна за центрирање цеви и још једна, изнад ње, у кореспонденцији са гасним цилиндром (системом за одвод гасова) са једним ротирајућим прстеном за качење ременика.

У односу на стару AR-70/90, пушка ARX-160 представља генерацијски скок, иако у себи има много традиционалних решења, попут система функционисања који ради на принципу позајмице барутних гасова (који се свуда у свету враћа у моду и примењен је на пушци НК G-36 и на њеној америчкој

верзији XM-8). Од иновативних решења треба поменути брзу замену цеви и широку примену полимера за израду делова.

Исто тако, инвентиван је и нишански систем назван Individual Combat Weapon System (ICWS), који је развила фирма Galileo Avionica. Он се монтира на горњу Picatinny шину. ICWS, који је познат и под називом ASPIS, намењен је за осматрање и нишањење током целог дана и у свим временским условима.

Систем који је развио Galileo Avionica, у сарадњи са „Беретом“, функционише тако што податке које прикупе сензори приказује на окулару путем дисплеја, типа OLED. ICWS је такође опремљен и каналом ИЦ (захваљујући једној термичкој камери која ради између 8 и 12 микрона), те видљивим каналом (опремљен једном ТВ камером). Први има видно поље од 18,5° x 13,9° и опремљен је сензором са регистром 20 x 240, док други има видно поље од 8,8° x 6,6°.

Термичка камера омогућава откривање човека на даљини од 800 м или тенка на

1.300 м, док је са ТВ камером могуће открити војника на два километра. ICWS је веома компактан има дужину од свега 30 цм, ширину од 5,5 цм, висину од 14 цм и тежину мању од једног килограма.

Слика коју је снимио нишански систем може бити поновљена такође и на монокуларном визиру HMD путем blue-tooth (а у случају ометања повезивање се може извести и каблом). То омогућава да се изврши гађање остајући заклоњен иза неког ћошка, излажући непријатељу само оружје: реч је о фамозном пуцњу иза угла.

Део система представља такође и тастер, смештен на предњем горњем делу оружја који омогућава, без склањања руку са оружја, активирање радија, слање слике са ICWS на HDM (за shoot around the corner), и коначно активирање два ласерска обележивача намењена инстинктивном гађању којима је оружје опремљено (један за видно поље и један за ИЦ).

На ту пушку може да се монтира и потцевни бацач граната GLX-160, такође производ Beretta. Реч је о систему калибра 40 мм (40 x 46 SR) који на неки начин подсећа на амерички M-203. Иако је GLX-160 од-

Нишанска централа

Још један драгуљ фирме Galileo Avionica је нишански систем за бацач граната GLFCS (Granade Launcher Fire Control System). Реч је о једном од најмодернијих, компактних и лаких система таквог типа који тренутно постоје на свету, и који, захваљујући балистичком компјутеру, омогућавају постизање велике прецизности првог хица, како са стационарним тако и са покретним циљем.

У једној компактној „кутији“ (мери само 16 цм x 5 цм x 9 цм) и веома лакој (само 380 г) Galileo Avionica је успела да реализије праву нишанску централу. Систем, који је познат под комерцијалним именом SCORPIO, користи laser eye safe classe 1 (дужина таласа 905 нм), има домет од 400 м и напаја се са две литијумске батерије, али може користити и обичне (тип AA). Опремљен је са два велика дугмета (која се могу користити и ако се носе зимске рукавице) означена са два велика слова, S и D, која омогућавају да се уређај програмира за дејство против непокретних (статичких) или покретних (динамичких) циљева.

Сви параметри се обрачунавају путем једног малог дисплеја, типа OLED. Ако се познају координате циља, GLFCS може да се користити и за „слепо“ гађање. Када се једном инсертирају те координате у систем, он сам израчунава балистичку једначину и даје угао за опалење.

лично оружје, оно не представља никакво револуционарно решење.

Потенцијална тржишта

Покушаји у свету да се нашироко примењује нови калибар бар за сада су пропали, па је Beretta направила прави потез држећи се стандардних калибара.

Тренутно на тржишту постоји празан простор где би се То оружје могло провући. Пушка попут AR-70/90, са којом се Beretta поноси, потиче још из шездесетих (иако је ово оружје италијанска војска увела у наоружање тек почетком деведесетих, више од 20 година касније) и постоје проблеми са коришћењем додатних помагала која би повећала ватрену моћ оружја.

Ако се нова пушка покаже добром, отворен јој је пут и за инострано тржиште. Тренутно има доста земаља НАТО, пре свега бившег Варшавског пакта, које још увек користе калибар 7,62 x 39мм, а и велики број држава изван Европе. Beretta је веома позната фабрика оружја која је и америчку армију опремила својим пиштољем. Можда то може помоћи успеху новог оружја. ■

Зоран МИЛОШЕВИЋ



Могућност дискретног пуцања

Последице 11. септембра допринеле су да се већа пажња посвети „специјалној“ опреми, те да се кратко оружје прилагоди новим оперативним сценаријима. Осим способности „дискретног“ пуцања, обично се од тих оружја захтева још једна важна одлика – поузданост у екстремним условима.

Пиштоље за специјалну употребу (Special Purpose Pistol) можемо поделити у три категорије: „нечујне“ (Silent Pistol), пиштоље опремљене пригушивачем или модератором буке, те релативно ново оружје са муницијом PDW (Personal Defense Weapons – лично одбрамбено оружје). Осим могућности „дискретног“ пуцања, обично се од тих оружја захтева још једна важна одлика: поузданост у екстремним условима. Могућност монтаже додатних помоћних уређаја већ је одавно постала стандард за нове модерне пиштоље.

Под појмом „нечујни“ (silent) дефинисани су пиштољи урађени тако да што мање производе буку приликом опаљења метка. Обично су то оружја опремљена једним уређајем за смањење буке, интегрисаним са пиштољем. Тој групи оружја припадају енглески пиштољ Welrod, амерички OSS High Standard HD и кинески Type 64. У ту категорију често се убрајају и оружја која испуљују такозвану нечујни муницију, попут руског МСП, С4-М и ПСС.

Другој типологији припадају пиштољи који, захваљујући монтирању пригушивача и других тактичких додатака, могу бити искори-

шћени у специјалним операцијама. У трећу, и последњу категорију, убраја се мали број оружја која користе муницију конципирану, пре свега, као лично одбрамбено оружје – PDW (Personal Defense Weapons).

Нечујна оружја

Британски пиштољ Welrod направљен је почетком Другог светског рата на захтев Британске ратне канцеларије (British War Office). Оружје је било са мануалним репетирањем, са обртно-клизним затварачем типа појединостављени Mauser. Пиштољ који је произведен у калибру 7,62x17 мм типичан је пример интегралног „нечујног пиштоља“. Цев и навлака спојени су у један блок, а пригушивач покрива ту групу. Оружје није поседовало прави рукохват, већ се оквир, прекривен гуменом облогом, користио за ту сврху. Пиштољ су користили припадници британске јединице SOE и америчке OSS. Касније је произвођен у калибру .45 ACP и 9x19, и користиле су га помнуте британске и америчке јединице у многим сукобима – Малезија, Фокланди, Северна Ирска и Ирак, али захваљујући старом тајном службеном документу (Official Secret Act) из



Colt 1911A1

Другог светског рата, Welrod за Британце једноставно не постоји.

Са друге стране Атлантика развијена су два типа оружја, камерисана у калибру .22Lr, настала од два позната цивилна пиштоља – High Standard HD Military и Colt Woodsman-Mason Silenced. Оба су полуаутоматска, опремљена интегралним цев-модератором. После завршетка конфликта и почетка ере *хладног рата* тим пиштољима опремљена је ЦИА. Као њихов наследник појављује се, дакако, Ruger Mark II. Модерна верзија, коју је прерадила француска фирма „Стопсон“, користи интегрални пригушивач на цеви и тај пиштољ користе француски поморски диверзанти.

Дуго се мислило да се за такав тип специјалног оружја занимају само на Западу. Међутим, током Вијетнамског рата почели су да се појављују пригушени пиштољи кинеске производње. Реч је о моделу Туре 64, који је изненадио западне стручњаке због своје конструктивне оригиналности. Пиштољ, полуаутоматског типа, користио је цев-интегрални пригушивач, опремљен комором за сагоревање, смештен испод цеви: таква солуција умногоме је смањила комплетну дужину оруж-

ја. Ту идеју, са одређеним побољшањима, преузели су поједини западни произвођачи пригушивача почетком осамдесетих година прошлог века.

После тог модела појавила се и његова поједностављена верзија, познатија под именом Туре 67, на коме је комора замењена једним конвенционалним цилиндром. Оба пиштоља користила су кинеску муницију 7,65x17 rimles (понекада означавања и као 7,62x17).

Тај пиштољ су касније „клонирали“ Севернокорејци и њиме су опремљене јединице подводних диверзаната. Такође, то оружје употребљавале су регуларне трупе Северног Вијетнама, односно њихова тајна служба, и снаге Вијетконга.

Пригушена муниција

Управо је Вијетнамски рат допринео бржем развоју такозване пригушене муниције. Током тог азијског сукоба за извиђање и неутралисање подземних ходника које су направиле снаге Вијетконга коришћени су посебно обучени војници који нису боловали од клаустрофобије, називани подземни пацови (Tunnel Rats). Они су били наоружани само батеријском лампом и полуаутоматским пиштољем Colt 1911. Међутим, експлозија метка унутар тако уског простора стварала је велике муке тим оперативцима, попут ослепљења или заглушења. Зато су почела испитивања модератора пуцања који су се навијали на цев пиштоља, али је била веома тешка „подземна“ употреба тог додатка: дужина оружја, на пример, ометала је кретање унутар тунела.

У фирми Smith & Wesson тада су дошли на идеју да произведе „пригушену“ муницију за револвер у калибру .40 QSPR Rimmed. Тело метка било је од челика и са мањом количном барута, који је потискивао један клип који је придржавао „сабот“ са 15 оловних кулгица. Посебан дизајн клипа омогућавао је „саботу“ да потискује кулгице напоље, али да остану унутар чауре, и тако задржавају барутне гасове. Није било ни детонације ни блеска.

Оружје намењено коришћењу пригушене муниције, познатије под именом QSPR (Quiet Special Purpose Revolver) или једноставније Tunnel Gun, у ствари је модификована верзија револвера S&W модел 29 у калибру 44 *магнум*. Револвер је имао глатку цев, дугу око један инч, са специјалним добошем од шест метака кал. 40, обарач је био типа Target са већом површином у односу на оригинални модел и на дну рукохвата налазио се прстен за качење.

О том веома занимљивом оружју има врло мало информација, првенствено због тога што је такав концепт одмах заинтересо-

вао америчку тајну службу ЦИА. Та агенција је надале произвела на истом принципу функционисања и друге типове муниције, попут револверског метка .38 са монолитним зрном и друге, такође за пушке, са дијаметром зрна .30. Сва та експериментисања некако су дошла до Вијетнама, где су на крају заинтригирала још једну тајну службу, овога пута совјетску – КГБ.

Крајем шездесетих година појавило се једно чудно оружје са типичном Derringer конфигурацијом, са две цеви, једном изнад друге – МСП (што је скраћеница од малогабаритни специјални пиштољ). Било је то прво руско оружје које је користило пригушену муницију.

Специјална субсонична муниција СП-2, у калибру 7,62x35 мм, није се споља разликовала од 7,62x39 мм *калашњикова*, али је у својој унутрашњости скривала систем способан да задржи барутне гасове. Метак, са смањеним барутним пуњењем, гуром при окидању два коаксијална телескопска клипа, слична сегментима радио-антене, смештеним на основи зрна. Први се закачиње за један штрчећи држач (избочина) унутар чауре, а други клип излази из првог и, гурајући зрно у цев, зауставља се на крају хода, јер га задржава обруч (прстен) првог клипа. После завршетка циклуса, други, мањи клип, остаје тако извучен из профила обруча: гас остаје заробљен унутар муниције. Прогресивно извлачење, али насилно, та два клипа, преноси на зрно довољну брзину и снагу. Међутим, такав вид извлачења клипа из чауре онемогућава употребу те врсте муниције за полуаутоматска оружја (проблеми са недовољном енергијом за избацивање зрна), ограничавајући јој употребу само на оружја типа Derringer.

Посебна категорија

ПСС користи мешовити систем окидања и ударну иглу пиштоља ПМ *макаров*, оружја које је доказало своју вредност током година. Посебност муниције СП-4 огледа се у добрим балистичким особинама челичног зрна од 143 грејна и његовој пробојности, јер може пробити балистичке заштите нивоа II/III на даљини од 25 метара. Оружје је веома компактно, има укупну дужину од 165 мм и тежи 700 грама (празан), а једнореди оквир има шест метака. Тај пиштољ припада посебној категорији унутар оружја за специјалне намене и нема њему сличних на западу. Тренутно га користе руске јединице Спецназа, снаге МВД-а, и групе АЛФА из састава ФСБ-а.



Colt 1900 кочница

Механика МСП-а је једноставна, орос се налази уливен у сандуку пиштоља, а активира се повлачењем једне кратке полуге која се налази дуж заштитног обруча окидача. Чауре се пуне и избацују мануално. Да би се убрзале те операције, муниција за МСП обично се испоручује у пару, спојена помоћу једне металне карике. Употреба МСП-а документована је у најмање два сукоба: Авганистан (током совјетске окупације) и централна Америка.

Почетком седамдесетих појавила се бољшана верзија пиштоља названа С4-М у калибру 7.62x63 мм. Руси су за тај тип пиштоља избацили нови тип муниције, односно СП-3, са различитим дужинама чаура (дужине и до 62,8 мм). За метак СП-3 познате су најмање две верзије: једна опремљена двоструким клиповима и једна опремљена једним јединим клипом затварачем.

Цев МСП-а је унутра била веома слична као цев пушке АК-47, а такође је и зрно идентично ономе са руске јуришне пушке. Тако, на пример, у једном површном балистичком тесту провере зрна може изгледати да је пројектил испален из јуришне пушке *калашњиков*, скрећући тако пажњу са праве

Глокови „згодни“ пакети

Веома чудно је да чувени аустријски произвођач пиштоља Glock још није „службено“ почео да производи специјалне верзије својих полимерских пиштоља, иако је његово оружје распрострањено у војним круговима. Ипак, за пиштољ Glock-26 у 9x19 мм (subcompact верзија Glock 17), који нашироко користе „SpecOps community“, како за Gemtech (модел Aurora) тако и за Stopson (модел SP-1), развили су пригушиваче ултракомпактних димензија, који с обзиром на мале димензије пиштоља, представљају згодан „пакет“ за тајне операције у мисијама. Ту спада и G-17L, калибра 9x19 мм, са цеви од 6 инча (153 мм), посебно намењен тактичкој употреби: дужина цеви гарантује добру прецизност и омогућава најбоље искоришћавање балистичке карактеристике муниције +P.

природе испаленог метка и избране мете.

Ограничења која имају та два оружја ипак су евидентна: слаба ватрена (само два метка) и пробојна моћ муниције. Да би се уклонили ти проблеми развијан је пиштољ ПСС – специјални

самопуњећи пиштољ (Special Self-loading pistol, official index 6P28). Субсонична муниција СП-4 (7,62x42) искоришћава, као замену за клип, један диск-затварач. Такав дизајн омогућавао је да се ограничи дужина метка и избегне извлачење система затварања из чауре.

Чаура споља личи на оне калибра 7,62 Nagant. Грло чауре се при врху сужава и на томе сужењу налази се испупчење не које се блокира цилиндар-затварач и тако спречава да гасови излазе из чауре. Да би ПСС функционисао у полуаутоматском режиму треба имати довољну енергију за трзај, али *пригушена* муниција, све до сада, није могла да даје тражену енергију. Да би се тај проблем делимично решио усвојена је једна „покретна“ комора, која се, после окидања, повлачи још неколико милиметара заједно са навлаком, да би се затим одмах ослободила и вратила у почетну позицију помоћу повратне опруге: навлака завршава свој ход уназад извлачећи чауру и избацује је.

Будући да у Русији влада велико занимање за такав тип оружја, недавно се појавило још једно које користи муницију пиштоља ПСС. Реч је о револверу СВ-1368, са класичном механиком, мешовитим окидањем, али је позиција цеви инвертована, као код италијанског пиштоља *матеба*. Предност тог оружја је у томе што је прасак сведен на минимум, поновно пуњење је нечујно, и нема растурања чаура у амбијенту, што су одлике врло цењене, пре свега за специјалне операције. Револвер је приказала секција Специјалне техничке опреме (Special Technical Equipments) руске тајне службе ФСБ.

Мање познато, али исто тако неконвенционално оружје, јесте нечујни пиштољ



Colt 1900



с 1911-1



Colt Special Combat Government Pistol



Colt 1902 militari 2

макаров ПБ 9x18 мм. То оружје је базирано на макарову ПМ, а по принципу кинеског Ту-ре 67. Цев је опремљена цилиндричним интегралним модератором, навлака је отежана и комплетно прерађена. Најважнија одлика пиштоља јесте то што има још један елемент модератора, који се надовезује на групу цев-пригушивач помоћу једног завртња. У случају потребе може се уклонити, ограничавајући тако дужину, и оружје може исто тако пуцати, користећи само интегрални модератор. Такође, аутоматски пиштољ APS Steakin може се опремити дугим модератором-пригушивачем.

Американци су, са друге стране, наставили експериментисање са нечујном муницијом, али много мање него Руси. Компанија Knights Armaments реализовала је почетком деведесетих два типа пригушене муниције за коришћење из исто толико специјалних револвера: 5,56-.38 Special, са поткалибарским зрном од 5,56, уједињеним са чауром .38 Special, 7,62-.44 магнум, исто са поткалибарским зрном од 7,62 унутар чауре .44 магнум. Прва је била намењена револверу ругер GP-100, модификованом за ту намену, а друга револверу ругер Super Redhawk, исто тако модификованом, опремљеном са продуженим цев-пригушивачем и специјалним кундаком.

Пиштољи за специјалне операције

Тој најбројнијој категорији припадају сви пиштољи који се налазе у наоружању јединица, модификовани тако да могу примити модераторе пуцња (пригушивач) и разне помоћне апарате. Тежи се ка томе да се обично користи оружје које је већ у наоружању, пре свега, због логистичке подршке, економичности и стандардизације обуке.

Произвођачи оружја већ годинама израђују специјалне верзије, али су у последње време одлучили да прошире своје понуде и реализовали су *ад хок* верзије за конкурсе и изборе појединих оружаних снага.



Произвођачи пригушивача

Произвођачи пригушивача су многобројни. У Европи постоји француски Stopson & Sapl, швајцарски Brugger & Thomet, у Америци Gemtech, AWC, OPS Inc., Knights Armament Company.

Године 1968. америчка морнарица је наручила од Smith & Wesson специјалну верзију полуаутоматског пиштоља *модел 39* (калибра 9x19), опремљеног дворедим оквиром са 14 метака и челичним телом са црним мат финишом. Такве модификације довеле су потом до настанка, 1972. „цивилног“ *модела 59*, који је био један од успешнијих производа те америчке фирме.

Оружје, које су користили припадници Navy SEAL у Вијетнаму, модификовано за војну употребу, имало је подигнуте нишане да би се могло нишанити изнад пригушивача и једну дугу полуку са предњим продужетком за блокирање навлаке, како би се спречило самовољно поновно репетирање. Службено је названо Mk-22 Mod., али постаје познатије као Hushpuppy.

Фирма Super Vel Cartridge Corporation развила је субсоничну муницију за тај пиштољ: 9 мм Mark 44 Mod.0 са зрном од 158 грејна и брзином од 274 м/с. Пригушивач, израђен по дизајну Naval Ordnance Laboratory, имао је у својој унутрашњости једну чауру, носач дијафрагми коју задржава опруга. Одвијајући предњи затварач брзо су се могла заменити три еластична диска: после тридесетог пуцња, ако се користила субсонична муниција, или после само петог или шестог, ако се користила стандардна муниција.

Једно од бољих решења понудила је немачка оружарска кућа Heckler & Koch. Реч је о моделу Mk-23 Мод.0, калибра .45ACP, пиштољу који је америчка команда Специјалних снага – SOCOM, усвојила за опремање својих јединица.

Са друге стране мало се причало о несрећном моделу Colt OHWS (Offensive Handgun Weapon System). Техничари фирме Colt ујединили су тело пиштоља Double Eagle (верзија модела 1911 са СА/ДА окидањем) и навлаку са цеви од модела All American 2000. Концепцијски, то је

била добра идеја, али је оружје које је H&K понудио користило полимерски лакши рам и представљало дериват пиштоља USP, који је већ био нашироко испитан. На крају, то је било одлучујуће приликом избора пиштоља за SOCOM. Colt је био дефинисан као несавршено оружје, а модели инспирисани пиштољем OHWS нису имали никаквог комерцијалног успеха.

Понет успехом, H&K касније развија још две верзије пиштоља Mk-23 – USP 45 Tactical kal. 45 ACP и још компактнију и лакшу верзију. USP .40 Tactical kal. 40 S&W.

Такође, H&K је пре неколико година избацио на тржиште пиштољ USP 9SD (Schall-dämpfer) у популарном калибру 9x19 мм. Једине видљиве разлике огледају се у дужини цеви која код тог модела износи 119 мм, а нишани су подигнути. Пригушивач IMPULSE IIA за тај пиштољ, од неоксидирајућег челика, произвео је швајцарски Brugger & Thomet. И тај модел, као и OHG, фирме Knights Armament Company (развијен искључиво за пиштољ Mk-23), конструисан је према критеријумима „мокре технологије“ (wet technology), односно, могу бити „придодати“ са пет кубних центиметра воде за додатно смањење звука за око 2/3 дБ.

Такође и Sig Sauer производи линију специјалних пиштоља, односно SO (Special Operations). Она укључује три модела – P-220 SO калибра .45 ACP, P-226 SO и Sig Pro 2022, у калибрима 9x19, .40 S&W и .357 Sig. Сви пиштољи имају Picatinny шину на навлаци. Серија P је доступна како са телом од лаке легуре (верзија AL-SO) тако и од неоксидирајућег челика (верзија SS-SO), док Sig-Pro има полимерски сандук. Сви имају трицијумске нишане, а P-226 у калибру 9x19 мм продужени оквир са 20 метака.

Фирма Walther већ неколико година нуди тржишту једну верзију за специјалне операције свог пиштоља P-99. Кит укључује је-



дан ласерски обележавач – Laser Magnum Power Point, један пригушивач – IMPULSE II и једну цев од 117 мм, са одговарајућом заштитном копчом. Та комбинација се испоручује у футроли од синтетичког материјала која се качи на каиш. Пригушивач Walther има једну посебну одлику – поцинкован прстен који, када се окреће до одговарајуће тачке, омогућава блокирање аутоматског циклуса поновног наоружавања у случају дискретног пуцања.

Пре неколико година Steyr-Mannlicher обновио је свој полуаутоматски пиштољ М, доводећи га на стандард M-A1. У оригиналу, као и код многих других произвођача, пиштољ је имао своју интегрисану шину и не стандард Picatinny. Задржао је DAO (Double Action Only) систем окидања, дефинисан Reset Action Trigger, јер је, за разлику од осталих система са ударном иглом са опругом (као на пример Safe Action Trigger), могуће поновити хитац активирајући изнова окидач. Оружје има оквир са 15 метака у калибру 9x19 или 12 у .40 S&W и .357 Sig. Захваљујући полимерском раму тежина оружја износи само 766 грама (празно оружје) и опремљено је нишанима Trilux.

Руси предњаче

Руси су међу првима, још током Другог светског рата, придавали велики значај војној употреби пригушених пиштоља. Користећи посебан принцип рада револвера Nagant (јединог међу револверима који може бити нечујан), они су тим оружјем наоружавали партизанске трупе које су дејствовале иза немачких линија. Руси ће касније бити једина нација која ће произвести серију пиштоља са пригушеном муницијом, а то је управо био једини сектор који ће заоставити западне земље.

Steyr је такође пре неколико година пројектовао специјалну верзију пиштоља погодног за такмичење француског ратног ваздухопловство – Armée de l'Air, којим би опремило своје пилоте и тимове Combat SAR. Основни захтеви били су да оружје тежи мање од 1.000 г, без спољног соок-а и да је могуће монтирање пригушивача. Модел, представљен на париском сајму наоружања и опреме Milipol 2005, имао је на себи пригушивач фирме Brugger & Thomet као и ИЦ нишан.

Beretta у свом каталогу Defence нуди два пиштоља резервисана за специјалне операције – 92 Stock у 9x19 калибру и 87S у 22Lr. Stock, верзија рађена за такмичења динамичког гађања, дериват је пиштоља Brigadier, има цев са навојем, заштићена је кружним прстеном (bushing). Кочница је и за леворуке стрелце, мануалног типа и налази се на сандуку. Празан пиштољ тежи 1.015 г двореди оквир има капацитет од 15 метака.

Beretta 87S, на америчком тржишту познатија још као Cheetan, користи цев дугу 120 мм, и она је такође намењена монтирању пригушивача и опремљена је заштитним поцинкованим прстеном. Једнореди оквир прима осам метка и тежи празан 585 грама. Како је већ познато, у појединим ситуацијама важнија је већа прецизност него већа зауставна моћ, посебно у оперативном урбаном контексту.

Нови калибри

Пиштољи камерисани за нове калибре PDW (Personal Defense Weapons) нуде занимљиве перспективе. Балистичке особине које пружа та муниција дефинитивно су боље у односу на опште калибре за кратка оружја и по дometу и по пробојности. Специјалне снаге их засигурно употребљавају.

FN Herstal је била прва фирма која је почела користити те калибре, почевши од PDW P90 у 5,7x28 мм, па до пиштоља у истом калибру FiveseveN. Захваљујући широкој употреби полимера, комплетна тежина је посебно садржана (744 грама) иако са чак 20 метака у оквиру. Пре неколико година то оружје је било модернизовано и доведено на стандард FiveseveN Mk-2 са додатком шине стандард Picatinny; изведени су и мање естетске модификације у погледу зареза за хват на навлаци и у дизајну обруча оквира. Та верзија користи подзвучну муницију SB 193 од

Оружје америчких марицаца

Упркос статусу, „деда“ Colt 1911 још увек је у широкој употреби и у одређеним ситуацијама може да понуди многобројне тактичке предности. Упркос старости, на пример, калибар 45 ACP остаје муниција са одличном зауставном моћи (stopping power), увећаном недавно захваљујући новим пуњењима +P. Систем Browning-Colt са CA окидањем осигурава, између осталог, одличну прецизност. Тим пиштољима опремљене су специјалне снаге америчких марицаца: 1911 MEU-SOC (Marine Expeditionary Unit-Special Operations Capable).

Неколико Colt 1911A1 било је сакупљено из оружарница и прерађено директно у бази у Quantico, са комерцијалним компонентама.

55 грејна са Vo од 300 м/с, развијену раније за PDW P90.

Дуже време FiveseveN био је једини у својој врсти, али је 2002. кинеска Norinco почела са производњом полимерског полуаутоматског пиштоља у калибру 5,8 мм QSZ92-5.8; муниција је једна верзија скраћене 5,8 x 42, која се користи на јуришној bullpup пушци Type 97. Оружје је опремљено интегрисаним шинама на сандуку за употребу тактичких помагала, споља се разликује од модела у калибру 9x19 мм само по различитом дизајну обруча окидача (заокруженији и без предње ручке „front grip“ за кажипрст) и недостаје на рукохвату ознака за Norinco. На навлаци се налази идентификација модела и калибра. Опремање тим оружјем лимитирано је само за снаге из Хонг Конга (укључујући и полицију) и нема много техничких информација у јавности.

Heckler&Koch, такође тренутно развоја исти такав пиштоља под називом UCP (Ultimate Combat Pistol), који користи муницију 4,6 x 30 мм, преузету од аутомата MP-7. На почетку се, у расправама о функционисању тог оружја, причало о једном систему брављења са закаснелим отварањем помоћу гасова („gas delayed blowback“), сличном оном који се примењује на пиштољима P7M8/P7M13, калибра 9x19 мм.

Према последњим информацијама, међутим, понуђен је једноставнији систем брављења. Испитујући дизајн уочава се, изнад свега на рукохвату, естетска сличност са претходним пиштољем P2000, исто тако са полимерским сандуком и оквиrom од 20 или 12 метака. Неминовна је и интегрална Picatinny шина на навлаци. Пиштољ тежи око 700 грама (празно оружје), укупна дужина му је 215 мм и гаранција од 15.000 испалењих метака. ■

Зоран МИЛОШЕВИЋ



800px-1911A1-JH02

Ренесанса старих решења



AGS Thunderbolt
са топом LW
120mm и HED,
виде се погон и
точкови

Конструкцијске карактеристике, функционисање система хибридног погона различитих концепција оклопних борбених возила и предности које се нуде њиховом применом, поспешиле развој у будућности и знатно побољшати њихове садашње перформансе и ефективност у борби. Ипак, брзи и спектакуларни резултати не могу се очекивати у кратком времену.

За неколико година, тачније 2014, навршиће се век од прве примене електричне трансмисије код војних моторних возила. Хибридни погон (данашњи вокабулар), односно комбиновани погон са два издвојена (или у јединственом погонском блоку) извора енергије – мотора са унутрашњим сагоревањем (СУС) или гасне турбине (ГТД) и електричног генератора (алтернатора), уз допунски извор из акумулаторске батерије и кондензатора, доживео је ренесансу у последње две деценије. Интензивирана су истраживања у тој области, пројектовање и развој некадашњих решења, али и примена возила у оперативној употреби.

Такав однос према нестандартном техничко-технолошком решењу погона оклопних борбених возила (ОБВ) последица је, најпре, потребе да се оствари оптимизација њиховог погона. Потом, и да се побољшају конструкцијска решења, укупна ефективност, смањи тежина, рационализује унутрашњи простор, али и задовољи захтев да се у ОБВ нађе све већи број сложених електричних и електронских уређаја. Наравно, настојало се да се повећају и ватрена моћ,

заштита и покретљивост возила, те смањи потрошња горива и обезбеде услови за боље текуће и радионичко одржавање.

У време Првог светског рата, када су електричне трансмисије уграђиване у теретне аутомобиле и поједине тенкове, није се размишљало о проблемима резерви природних ресурса горива, екосистему, штетности емисије гасова из моторних возила, о потрошњи бензина и дизела. Данас се о томе другачије говори.

Развој електричне трансмисије

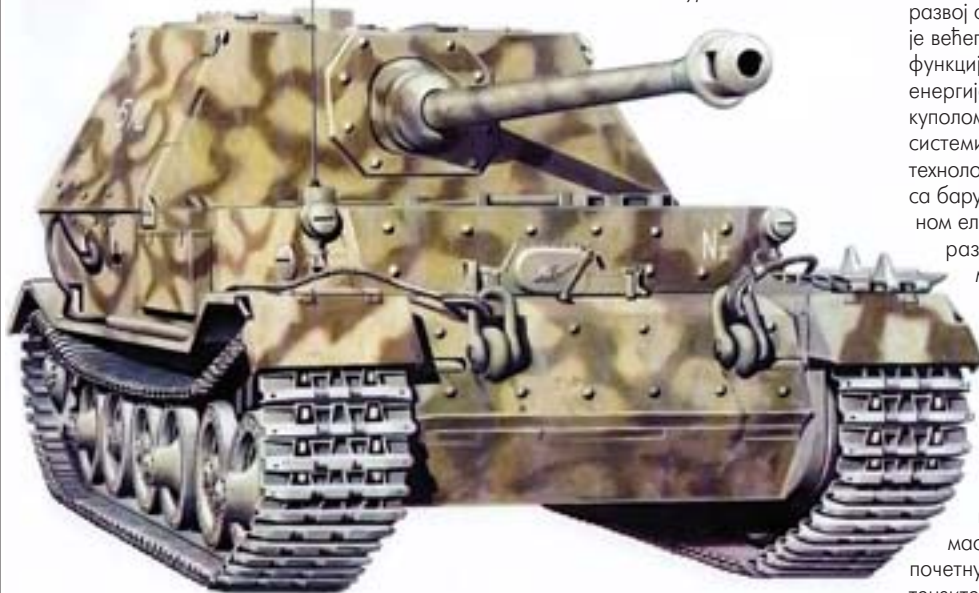
На почетку Великог рата (1914–1918) аустроугарска војска користила је теретне аутомобиле – тешке тегљаче артиљеријских оруђа. Аутомобил *Daimler* имао је бензински мотор, који је покретао електрогенератор, преко кога се електрични напон преносио на електромоторе трансмисије за покретање погонских точкова.

У САД се 1916. године појавила идеја о електричној трансмисији, коју је реализовао инжењер Woods. Због откривања бројних налазишта нафте, повећања производње бензина, стандардни погон моторних возила био је популарнији, па је покушај увођења електричне трансмисије остао по страни.

Француска потом развија тенк средње масе (22 тоне) *Saint Chamond* (пројектована маса износила је 18 тоне) са електричном трансмисијом. Такав заокрет последица су енглеских искустава у тој области и знања о проблемима у руковању првим тенковима *Mark I*, *Chnaider*, где су екипе од три до четири члана посаде директно биле ангажоване за управљање тенком, уз велике физичке напоре приликом његовог скретања, промене степена преноса, пуштања мотора у рад ручним замајцем (курблом). Уграђен је бензински СУС *Panhard* од 90 КС, на који је спојен електрични генератор са два индуктора од по 200V, 260 А, снаге 52 kW, за стварање електричног напона потребног електромоторима за погон трансмисије *Kroshe Colorad*. Возач је педалом за гас подешавао број обртаја вратила мотора СУС и генератора. Брзина окретања електромотора регулисана је засебним потенциометрима, а преклопником број обртаја електромотора. Пошто су генератор и електромотори били масивни и тешки, укупна маса тенка увећана је за четири тоне.

Две деценије касније, у Другом светском рату, Немци су 1943. и 1944. године развили два тешка ОБВ и у њих уградиле хибридни погон. Први је био тешки ловац тенкова *Panzerjager Tiger (P) Sd.Kfz.184* (масе 65 тона), који је развијен у фирми *Porsche*

Panzerjäger Tiger (P) Elefant sa električnom transmisijom, pojavio se kod Курска 1943. године



(топ 8,8 цм StuK 43/2 L/71). Таквих оруђа произведено је деведесетак. Возило су покретала два бензинска мотора *Maybach HL 120 TRM V-12*, која су хлађена водом, укупне снаге 530 КС, специфичне снаге 9,1 КС/т, па је његова брзина кретања била до 20 km/h. Електрогенератор је испоручивао струју за погон преносника снаге. Возилом се управљало електричним командама, у комбинацији са хидропнеуматским сервоуређајем.

Посебан пример представља немачки супертешки тенк *VK 7001* (прототип) *Pz.Kpfw. Lowe* или *Tiger-Maus*, који је по имену инжењера из фабрике *Poresche* назван *Фердинанд*. Маса тенка износила је око 188 тона. У прототип *Maus I* уграђен је бензински мотор *DB 603* (преименован у *MB 509*), који се ваздушно хладио, а у *Maus II* дизел мотор (преименован у *MB 517*), хлађен водом. Сваки је имао снагу од 1.200 КС. Електрична трансмисија добијала је погон од електромотора, који су се масивном динамомашином напајали електричном енергијом. Погон се могао довести у неутралан положај – када би се смер окретања једнога електромотора, истовремено, обављао напред, а другог назад, што је омогућавало окретање тенка око пивота. Постојећа специфична снага износила је само 6,3 КС/т, па је покретљивост тенка била мала (најбрже на путу до 20 km/h).

После Другог светског рата, скоро три деценије, нису унапређивани хибридни погони возила. Белгијска компанија *MECAR* прва је развила гусенични ОТ и лаки тенк *Sobra 90* (топ 90 mm *Cockeril*), масе 9,5 тона, са дизел мотором *Cummins* од 190 КС. Покретача је електрогенератор, а струја је преношена кабловским везама на електро-

моторе за погон извршних преносника снаге погонских точкова. Гусенице су биле гуме. Возилом се лако управљало – могло је да се окреће на месту око сопствене осе, да оствари максималну брзину до 75 km/h и аутономију од 600 km (са 309 литара горива), што је код већине тадашњих возила (изузев совјетских са додатним резервоарима) било немогуће.

Последње две деценије 20. века, у Америци се радило на развоју и испитивању потпуно електрификованог тенка или ОТ,

Конструкцијска решења

За сада хибридни погони ОБВ има три модела – *серијски пренос енергије* (електрички или електромеханички пренос снаге), *паралелни* (извор електричне енергије су истовремено генератор и акумулатори) и *комбиновани модел* (мотор СУС, са генератором се диференцијалом повезује извршни преносник снаге погонских точкова или трансмисијом).

Примена поменутих модела зависи од врсте возила у које се уграђују, типа погонског уређаја (гусенице или точкови), масе возила. Преноси снаге разликују се према начину трансформације електричне енергије у механичку, механичку у електричну (рекуперација), степену корисности нижих обртаја, оптерећењу, потребној снази за заокрет возила. Код точкаша електромотори су, најчешће, у точковима, а код гусеничара између електричног генератора и трансмисије, односно, преносника снаге или су код погонских точкова заједно у кућишту.

без мотора СУС. Очекивао се интензивнији развој статичких извора електричне енергије већег капацитета који би обезбедили све функције возила потребном електричном енергијом – погон, управљање уређајима, куполом, електричним и електронским подсистемима. Размишљало се и о промени технологије погона пројектила топа – уместо са барутним пуњењем да се изведе импулсном електричном енергијом. Најављиван је развој електричног топа, електротермалног или електротермално-хемијског топа, којима би основни извор енергије били снажни кондензатори, довољно јаки да лансирају кинетичке пројектиле почетним брзинама од 3.000 до 4.000 м/с.

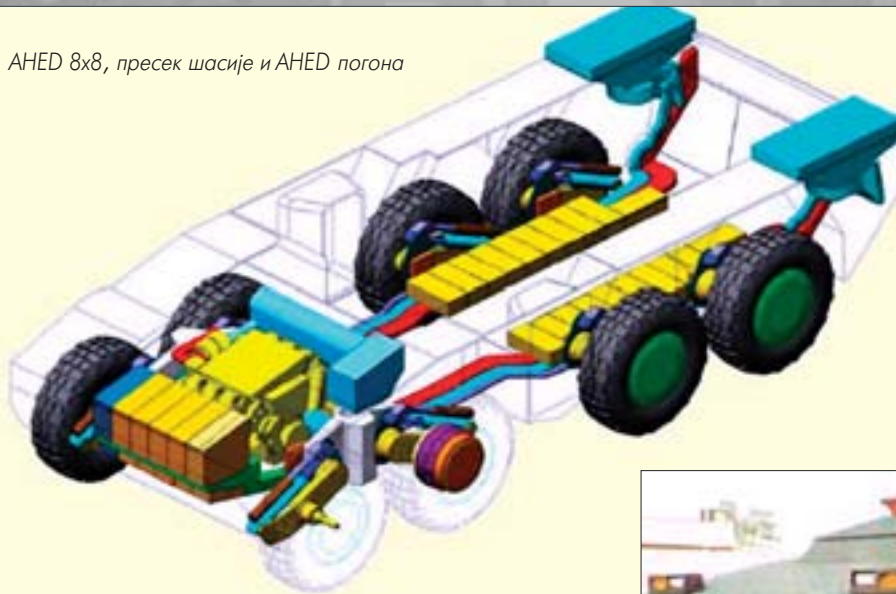
Поменути пројекат носио је ознаку *AECV (All Electric Combat Vehicle)* – у целини електрификовано борбено возило. Да би пројектил масе једног килограма достигао задату почетну брзину требало је обезбедити интензитет струје од 600 кА, односно иницијалну енергију за покретање пројектила од 13,5 МЈ. До пре десет година, потребна маса и димензије батерија одговарајућег капацитета које могу да реализују такву функцију, за стандардни тенковски топ од 120 или 125 мм, износе 30 МЈ импулсне енергије, а маса акумулатора са прикључним уређајима око 10.000 кг. Хомополарни генератор од 15,4 МЈ енергије, на пример, имао је димензије 1,4х1,6 м и масу од 13.600 кг.

Шведска возила SEP

Од 2010. године шведска армија планира да замени старија ОБВ из оклопног парка, осим борбених возила серије *CV90* и *Strv 122S* (верзија *леопарда 2А5*), новим модуларним ОБВ точкаше и гусеничне варијанте. Студије развоја нових возила – *SEP (Splitterskiddad Enhets Plattform)*, енглески *MATS (Modular Armoured Tactical Vehicle)*, вишенаменско модуларно оклопно возило – истовремено су рађене под руководством Управе за развој наоружања (*FMV*) и у компанијама *Hagglunds Vehicle AB* и *Ornskoldsvik* (касније *Alvis Hagglunds AB*, данас *BAE Systems Land Systems Hagglunds*). Основни захтеви приликом развоја новог возила модуларне конструкције са дизел-електричним (хибридним) погоном јесу флексибилност конструкције, прилагодљивост гусеничној и точашкој варијанти, велики капацитет носивости терета, могућност транспорта авионима *Lockheed C-130 Hercules*, ниска цена експлоатације и широке могућности за надоградњу модела.

Пројекат *В-13* обухватио је три модула – гусеничну или точкашку шасију, посадни и наменски модул. Да би се остварила мо-

AHED 8x8, пресек шасије и AHED погона



ме се смањује цена експлоатације возила. У односу на возила са класичним гусеницама, процењује се да им је и век трајања двоструко дужи (16.000 до 20.000 километара). Основни њихов недостатак представљају отежана процена стања, замена у теренским условима и ношење резервне гусенице у компактној комади, јер су сливени у интегралну целину и армирани гибљивим сајлама. Гусенице за прототип Т2 испоручила је компанија Soucy International из Канаде. Маса возила SEP T2 иста је као и код Т1 (11,5/17,5 тона).

Верзија В-13 SEP W1 (точкаш 6x6) планирана је као возило демонстратор 2003.

дупларност конструкције витални системи смештени су у предњем делу возила, где је распоређен модул (секција) за два члана посаде, а иза је простор за инсталацију наменског модула, који је исти за обе варијанте подвоза. Планира се развој 24 верзије возила, које би се постепено усвајале, што зависи од припремљености за производњу. У првој фази су оклопни транспортер, логистичко возило, командно-штабно и сонитетско возило, затим, возило за извлачење и оправке, за електронику и везе, те радарска платформа.

Друга фаза обухватила би самоходни минобацич типа AMOS 120 mm, возило за извиђање и осматрање, за ПОБ и станицу за ЕИ и ПЕД. Возила би се јединицама испоручивала од 2013. године. У наредној фази, до 2020. године, укључила би се возила попут тешког ОТ, возило ПВО, за НХБ извиђање, миночистач, минополагач и сличне варијанте.

До сада су развијена возила демонстратори В-13 SEP W1 (точкаш 6x6) и два прототипа SEP T1 и T2 (гусеничари). У оквирном уговору са Великом Британијом о заједничком развоју комплетирано је и модификовано шведско борбено возило CV90, а у току је тестирање демонстратора точкаша (8x8). Поменути демонстратори и прототипска возила већ су прошла испитивања мобилности и прешла око 2.000 километара у теренским условима.

Гусенично возило SEP T1 конструкције В-13 завршено је 2002. године. Тестирана је његова мобилност. Слично се догађа и са верзијама SEP T2 и W2. Возила су опремљена секцијом модуларне конструкције за два члана посаде (по 0,35 м³ за једног члана), идентичне конфигурације гусеничних и точкашких возила (укупна унутрашња запремина је око 13 м³, а карго про-

стора око 10 м³).

Возило SEP T1 покрећу два Фолксвагена петоцилиндарска

дизел мотора, запремине по 2,3 литре, а снаге по 130 kW (174 КС). Мотори су спојени са два електрогенератора ZF (немачки), снаге по 75 kW, претварачем напона истосмерне у наизменичну струју, са по два електромотора на обе стране преносних уређаја погонских точкава. Маса демонстратора T1 иста је као и код точкашког модела W1 – празна износи 11.500, а оптерећена 17.500 килограма. Возило на путу постиже максималну брзину од 85 km/h.

Други гусенични модел T2 опремљен је мотором Steyr M16 од 3,2 литре, дизел, са шест цилиндара, снаге 130 kW, који је, такође, постављен и у шведско зглобно возило Bv206S Hagglunds Vehicle. Бочни преноси спојени су са бочним редукторима, који погон добијају помоћу попречних осовина. На тај начин обезбеђена је већа ефикасност у преносу обртног момента, а смањена величина, али и маса електромотора. Ходни део има шест пари потпорних точкава (уједно су носачи гусеница), који су повезани попречним торзионим вратилима, уграђеним у двоструком поду возила. То побољшава заштиту од детонација мина испод гусеница. Гумиране гусенице састављене су у једном комаду (лакше су за око 500 килограма од стандардних металних чланкастих гусеница), смањују буку возила споља на 85 dB (највише), што је знатно испод нивоа буке у ОТ (до 110 dB) или код тенкова (до 120 dB). Мањи су и вибрација шасије, отпор котрљања и потрошња горива, чи-



FCS (MGV) AHED 8x8, GDLS & UD (USA)

Покрећу га два британска дизел мотора од по 100 kW (135 КС). У свих шест главчина точкава (димензије пнеуматика 405/70 R24) уграђени су стални електромагнетни мотори. Точкови су монтирани у четири реда, у паровима, а спојени торзионим вратилима и двоструким раменима ослањања. Возилом се управља стандардно помоћу предњег пара точкава, а задњим помоћу електричног довода, који се искључује када се постигне одређена стабилност возила при кретању на путевима већом брзином. Средњим паром точкава се не може управљати, што повећава ширину унутрашњег корисног простора, у средњем делу возила. И возило W1 прешло је на тестовима више од 2.000 километара теренске војње.

Компанија BAE Systems развила је и демонстратор возила SEP (формула погона 8x8). Требало би да се истовремено испитује са пројектом британске компаније GDLS – возилом AHED 8x8 (Advanced Hybrid Electric Drive), које је приказано 2005. као једна од варијанти британског програма развоја и опремања копнене војске и снага за брзе интервенције. Уколико се усагласе гледишта, очекује се да компаније заједнички наставе развој модуларних возила са хибридним погоном.

Шведска верзија SEP (8x8) истих је димензија као и модели T1 и W1 (6x6), али има дужу шасију (6,9 м), тежину празног возила 14, а са теретом 24 тоне. Електрични погон знатно ће унапредити stealth карактеристи-

ке, смањити термалну и акустичну сигнатуру возила, али и оптичку и радарску детекцију. Размештај дизел мотора, мањих габарита, и електроагрегата олакшава коришћење унутрашње запремине возила и рационалан размештај осталих подсистема и посаде. Обезбеђена је додатна балистичка заштита од челика високе тврдоће, укључујући керамичке плочице (веће масе за 1,5 тону). Шведска армија исказала је потребе за око 500 возила СЕП обе врсте ходног дела и свих варијанти. Возила треба да ефикасно подрже борбена возила серије CV90 и тенкове Strv 122.

Британско возило АНЕД

Средином 2005. године, Министарство одбране Велике Британије најавило је да ће бити потребно око 14 милијарди фунти за реализацију програма FRES (*Future Rapid Effects Systems*), будућег система за брзе интервенције. Предвиђају набавку од 3.500 до 3.775 нових ОБВ. Планирана је набавка око 2.000 ОБВ масе од 27 до 30 тона, 800 масе 20 до 25 тона и око 550 тешких возила за ватрену и логистичку подршку масе 30 до 40 тона. Програм се састоји из три фазе. У првој, која траје од 2014. до 2020. године, предвиђено је да се из оперативне употребе избаци старија ОБВ (*Saxon* 4x4 APC, *FV 432* гусенични ОТ, у другој фази група гусеничних лаких возила *CVR(T)*, а у трећој замена БВП *Warrior* IFV и тенкова *Challenger2* MBT (до 2035. године). Већина поменутих возила је у програму модернизације, а започело је и опремање лаким ОБВ *Panther* 4x4 (*Iveco* 4x4 LMV), који је модификован према британским захтевима.

Велика Британија окренула се сопственим снагама и сарадњи за поједине подсистеме возила са САД, Канадом и Шведском. Главна пажња у оквиру програма FRES посвећена је пројекту TDP (*Technology Demonstrator Programme*) – Програм технолошког демонстратора возила. Главни носилац посла био је *General Dynamics Land System UK*, а сарађује се и са шведским *BAE Systems Hagglunds*, те домаћим компанијама *Atkins* и *Thales*. Реч је о возилу точкашу са хибридном (дизел-електричним) погоном – АНЕД 8x8 ТТВ (*Advanced Hybrid Electric Drive*, 8x8 *Technology Test Bed* – опитна технолошка платформа). Опитовања возних карактеристика трају од 2005. године, а спремност за серијску производњу очекује се од 2014. године. Пре тога, АНЕД демонстратори треба да пређу 4.500 до 5.000 километара (до сада је на испитивањима за 18 месеци пређено око 4.500 километара на Острву и у САД). Затим се испитују решења бројних подсистема возила. Посебан проблем представља успостављање компроми-

сног баланса масе возила са транспортабилношћу авиона *Lockeed C-130J Hercules*, јер је у идејном пројекту маса АНЕД требало да буде лимитирана на 17 тона, мада је то превазиђено, па ће поједине варијанте возила знатно надмашити задату масу (27 до 30 тона). Искуства из Ирака и Авганистана налажу да возила треба да буду боље заштићена. Зато су Британци већ наручили 25 транспортних авиона веће носивости А400М (до 38 тона терета), који ће се у оперативну употребу увести од 2011.

До сада су провераване перформансе АНЕД 8x8 ТТВ – возне карактеристике, зрелост и поузданост система електропогона, заштита од ПТ мина и одржавање подсистема. Усвојено је девет програма технолошке демонстрације, а међу осталима и систем активне заштите, електрични оклоп и електронска архитектура. Демонстратор



M2A3 Bradley CVF у Ираку

M113 APC

Компанија UDLS конвертовала је један оклопни транспортер M113 APC у возило демонстратор са електричним погоном M113 EDD (*Electric Drive Demonstrator*).

Модел M113 EDD је, такође, требало испитати на основу потреба за тихе операције. Пројекат је мировао, да би 1995. Агенција DARPA поново активирала понуду UDLS за развој хибридног погона тога возила. Уграђен је мотор мале снаге, од 55 kW (75 КС), који је могао да се покреће само електричном енергијом 54 оловно-ацидна акумулатора.

је по спољној конструкцији сличан шведском моделу SEP 6x6, али је знатно дужи јер има четири погонске осовине. Возило се покреће помоћу осам електромотора (хлађени

уљем), који су уграђени у главчине точкова (пречника 20 инча), сваки снаге по 110 kW. Електромотори добијају електроенергију од генератора снаге 350 kW, који покреће дизел мотор од 500 КС. При највећем оптерећењу погонска група може да обезбеди увећану снагу до 850 КС (не дужи од минута). Примена таквог погона возила, према GDLS, обезбеђује око 30 одсто већи унутрашњи простор у односу на слично возило *Stryker* 8x8 ICV, а редукује спољне димензије и до 70 одсто.

Хидропнеуматско ослањање са независним вешањем омогућује промену и подешавање клиренса од 13 до 58 сантиметара висине, зависно од терена и услова проходности земљишта. Систем за централну регулацију притиска у пнеуматцима (*gun-flat*) додатно побољшава покретљивост возила. Возилом се управља класично, помоћу прве две осовине, променом брзине окретања точкова на једној страни, кочењем точкова на страни за окретање или про-

ном смера окретања точкова када се возило на месту окреће око вертикалне осе (пиво). Могуће је комбиновати формуле погона – 8x8, 4x4+2, 4x4+4, 6x6+2, што зависи од потребе и услова, да би се постепено вучна снага и ефикасност преноса.

Електрогенератор помоћу претварача напона напаја електромоторе у точковима и допуњује батерије (литијум-јонске). Систем погона може да функционише на три начина – рад дизел мотора и електричне трансмисије без ангажовања акумулаторске батерије, коришћење батерије за појачање снаге дизел мотора (на тешким деоницама) за рекулацију снаге при кочењу, погон помоћу батерије на крајим релацијама мањом брзином (до 30 км/х) када возило треба неприметно да се приближи одређеном положају. Возило демонстратор носи 270 литара горива, а ради се на повећању запремине резервоара на 636 литара. Да би се обезбедила потребна проходност у изузетно тешким условима, испитује се и могућност примене гумених гусеница за премота-

вање преко два пара точкова напред или назад.

Разматра се развој гусеничне варијанте демонстратора возила AHED (*Tracked TDP*). Према програму развоја FRES биће обухваћено 16 наменских варијанти возила на основу AHED 8x8 TDP – оклопни транспортер, БВП, артиљеријско оруђе за непосредно гађање, возило са минобачачима за посредно гађање и подршку трупа, командно возило, возило са средствима везе за штабове, санитарско возило, возило за оправке и извлачење оштећених ОБВ, за артиљеријске осматраче и управљање ватром артиљерије, затим, возила за ПОБ са лансерима ПОВР које дејствују и одозго и логистичко возило. Британско Министарство одбране и Институт за наоружање разматрају могућност да се технолошка решења појединих подсистема, која су примењена у претходном програму гусеничног возила TRACER (САД и Британије), искористе на возилима AHED.

Француски демонстратор DPE

Један од основних програма трансформације и модернизације француске армије јесте пројекат BOA (*Bulle Operationnelle Aeroferrestre*) – копнено-ваздушне снаге. Према њему, до 2025. године начелно су дефинисане снаге КоВ, број и врста бригада (две оклопне за тешке снаге, две средње механизоване, четири лаке оклопне, ваздушнодесантна и авијацијска бригада КоВ). Опремање тих састава модерним ОБВ планирано је у две фазе.

У првој фази, које се одвија од 2005. до 2015. године, модернизоваће се постојећа оклопна возила (256 AMX-10RC 6x6, 160 ERC 6x6 и око 1.000 VAB 4x4). Од 2010. осавремениће се 357 тенкова *Leclerc*. Започеће и опремање новим возилима VBCI 8x8 (550) и VCP (150), те мањим бројем наменских возила на бази VBCI.

У другој фази модернизације КоВ предвиђа се развој нових ОБВ (од 2015. до 2025) у три класе – EB 5 (*Engin Blinde*) – оклопно возило масе од пет до шест тона (точкаши), EB 10 – возила масе од 10 до 16 тона (точкаши и гусеничари) и EB 20 – возила масе од 20 до 24 тоне (точкаши и гусеничари). Програм замене старијих возила зове се EBRC (*Engin Blinde a Roues de Contact*) – борбена возила точкаши, мада се може односити и на гусенична возила – *Engin Blinde de Reconnaissance a Chenille* (EBRC).

Другу фазу карактерише развој средњег ОБВ – EBM/C (*Engin Blinde Media/Contact*), средње оклопно возило за борбу, којим се планира замена оклопних аутомобила AMX-10RC (6x6). Развој прототипског во-

зила EB2X (6x6) у GIAT је у току. Скраћени назив тог возила демонстратора јесте DPE 6x6 (*Demonstrateur Propulsion Electronique*) – демонстратор хибридног дизел-електричног погона, који је први пут приказан 2005. године. Возило има масу око 16 тона, даљински управљану куполу CWTS (*Case Telescope Weapon System*) са топом 40 мм СТА (касетна телескопска муниција). За тежу варијанту возила EB20 (маса 24 тоне) у формули погона 8x8 предвиђа се развој топа 105 мм у двочланој куполи, са електро-термално-хемијским погоном пројектила (ETCG), али и лаког топа 120 мм. Таква нова унутрашња балистика треба да омогући двоструко веће (и више) почетне брзине кинетичких пројектила у односу на данашње са барутним погоном.

Главни погон возила чини високо интензивни немачки дизел мотор MTU 199 6V, спрегнут са електромагнетним генератором од 450 kW и акумулаторском батеријом од 120 kW. Мотор и генератор уграђени су напред, акумулатори ниског напона испред у поду, а високонапонске батерије испод простора за посаду. У главчинама свих шест точкова постављени су електромотори, који обезбеђују снагу обртног момента од 21.000 Nm. Максимална очекивана брзина коју возило може постићи на путу јесте 110 km/h.

Ходни део возила има хидропнеуматско вешање, кочећи систем једне стране точкова за заокрет (*skid steering*) и могућност окретања на месту око вертикалне осе возила (*pivot steering*), када точкови на једној страни погоне напред, а на другој вуку назад (обрнутим смером електричног напона електромотора). Маса возила је око 18 тона (са теретом највише до 22 тоне). Посада се смешта напред (два стална члана) и позади (четири до осам војника) – искрцни део, на простору од 6,5 м³. Мада је програм развоја демонстратора возила са дизел-електричним погоном започео возилом точкашем (6x6), разматра се и алтернативно решење гусеничног возила, које би имало гумене гусенице из једног комада (слично шведском пројекту SEP B-13).

На демонстратору возила DPE испитују се нови материјали *stealth* технологије и пасивна заштита од нових легура оклопа и композита. Размишља се и о имплементацији система активне заштите на возилу, али и уклапање у мрежу KIS по типу C31 за ефикасно прикупљање информација и командовање на бојишту на основу података у реалном времену.

AHED 8x8 GDLS

Америчка компанија GDLS, удружена са интернационалном корпорацијом за примењена истраживања (SAIC) у оквиру

M2A2 Bradley IFV

После M113 APC Агенција DARPA понудила је компанији UDLP уговор за развој демонстратора хибридно-електричног погона на бази БВП M2A2 Bradley IFV, масе 22,7 тона. (Данас је Bradley достигао масу од 30 тона). Очекивало се да ће бити комплетиран у пролеће 1999. године.

Возило је добило погон помоћу дизел мотора *Caterpillar 3126*, снаге 260 kW (350 КС). Уградили су електрогенератор заједно са конструкцијом мотора, два комплета акумулаторских батерија (укупно 88 оловно-ацидних акумулатора) и електро-моторе на преносницима погонских точкова. Хибридни погон омогућио је убрзавање возила од 0 до 32 km/h за шест секунди, што је поволније од стандардног возила Bradley (осам секунди применом мотора од 370 kW снаге). У новије време тај пројекат се не помиње често, јер је пажња усмерена на програм будућих борбених система FCV

Управе TARDEC, радила је три године на развоју двадесеттонског ОБВ 8x8 – AHED (*Advanced Hybrid Electric Vehicle*) – напредни хибридно-електрични погон возила (као у британском програму FRES). Истраживане су погодности и тешкоће при уградњи електромотора у главчине точкова, хлађење точкова, те могућности за управљање возилом применом комбинације точкова и гусеница (слично старим полугусеничним возилима у Другом светском рату).

Основни агрегат возила, који даје енергију погона, представља немачки дизел мотор серије MTU 199 V6 од 400 kW (536 КС). Иако комерцијалан, изабран је због високог интензитета снаге у компактном агрегату малих димензија и масе, ефикасности и подесности за уградњу у ограничени простор возила AHED. Електрогенератор (алтернатор) уграђен је у стандардни простор предвиђен за замајац дизела.

Вучна снага возила обезбеђује се помоћу осам електромотора генератора, смештених у главчине точкова (такође су преузети из немачке фирме *Magnet Motor*). Основну енергију у точкове испоручује главни генератор. Када су точкови у слободном ходу, односно када се возило, на пример, креће низ падину, мотор-генератори у точковима понашају се као генератори и допуњавају батерије електричном енергијом.

Електроенергија депонује се у модулну батерију од пет литијум-јонских акумулатора, смештених на под возила, снаге по 23 kW, напона 24 V, укупног капацитета од 7 kW и напона 220 V (помоћу трансформатора).



SEP8x8

У возило се могу уградити две групе акумулатора, који су у паралелној вези. Такав систем погона АНЕД возила може да ради на три начина – дизел-електрични пренос снаге, када је капацитет батерије опло или су искључени акумулатори, хибридни погон (истовремено раде дизел мотор и генератор), у случајевима када батерија помаже дизел мотор за допуњавање снаге кочења и олакшавање напрезања дизела при великим напрезањима и наглим променама оптерећења, затим, коришћење енергије само из батерије, када је потребно прећи одређени простор са што мање буке или избећи детекцију непријатеља. У тој варијанти брзина кретања је до 30 km/h (као британски АНЕД).

У зависности од теренских услова и потреба, возилом се може управљати комбиновано, закретањем прва два пара точкова и променом обртаја точкова на једној страни на друга два моста, окретањем возила на месту, око вертикалне осе (пивот), где точкови на једној страни вуку напред, а на другој назад, те појединачним управљањем сваким точком по формулама погона 4x4+2+2, 6x6+2 и нормално 8x8. Пнеуматици точкова (run-flat) су са хидропнеуматским системом огибљења и могу да мењају клиренс возила (од 13 до 58 сантиметара), чиме се повећава проходност, а висина возила прилагођава земљишту.

FCS-W 8x8

Гусенична платформа из програма борбених система FCS, односно демонстратор FCS-T (*Future Combat System-Tracked*), послужила је за развој и точкашке верзије FCS-W (*W-wheeled*). Од њега су преузети погонски мотор, генератор и трансформатор. Компанија UDPL предвиђа да се на точкашу могу применити 60 одсто компонента гусеничне платформе FCS. Удео заједничких компонента могао би да обухвати – основни агрегат, електрогенератор, електронику погона засновану на активно хлађеним силиконским транзисторима, литијум-јонске акумулаторе и дигитално управљање.

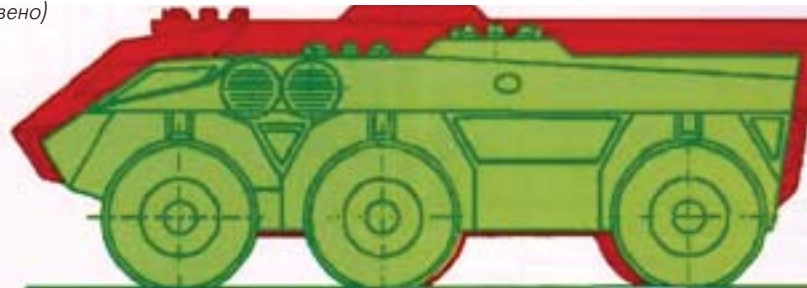
Верзија FCS-W 8x8 предвиђена је за највеће брзине – на путевима до 120 km/h,

а више од 64 km/h у теренским условима. Има могућност убрзања из места од 0 до 48 km/h за седам секунди. Конструкција оклопног тела је од метала високе отпорности (титанијум, високо отврднуте алуминијумске легуре, композитни полимери и керамика) како би се побољшала балистичка заштита. Лагани, али чврсти

доњи део оклопног тела лако апсорбује неравнине, а спољашњи крути оквир конструисан је од одговарајуће легуре која подржава модуле структуралне оклопне заштите.

Јединствен модел представља возило са гасно-турбинским мотором од 400 КС Honeywell 131-9 (стандардно се користи на путничком авиону Boeing 737 као помоћни мотор). Генератор електроенергије од 300 kW израђује компанија UDPL. Укупна маса погонског блока је за 60 одсто лакша од погонског блока

Упоређење уштеде простора SEP (зелено) у односу на класични погон (црвено)



лагођеног за возило FCS-T, те омогућава да се у управном одељењу сместе два члана посаде и да иза њих остане више простора за људство или терет. Возило FCS-W прешло је 1.750 километара теренске провере у Калифорнији.

Thunderbolt M8 AGS

Америчка корпорација BAE Systems приказала је још једно возило са хибридним (дизел-електричним) погоном – *Thunderbolt* 120 мм (борбена маса 20,4 тоне), које је развијено из серијског модела AGS M8 (*Armoured Gun System 105* мм). Основне разлике у односу на узор представљају уградња топа 120 мм са аутоматом за пуњење (18 граната), три члана посаде и дистанцијско управљање оруђем. Простор возила позади (код оригиналног возила за погонски блок) ослобођен је за превозење још четири војника или повећање борбеног комплекта топа (дупло) – код возила *Thunderbolt* погонски блок премештен је напред.

Друга новина јесте примена хибридног погона возила са шестоцилиндарским дизел мотором снаге 333 kW (450 КС). Он покреће електромагнетни генератор, који обезбеђује погонску енергију за два електромотора, уграђена у бочне преносе погонских точкова. Предвиђене су и гумење гусенице. Возило *Thunderbolt* је до 2003. године имало статус демонстратора. Још нема информација да ли је спремно за серијску производњу, иако је на изложби HBO у Сингапуру 2006. показано занимање за њега.

Модел RST-V (4x4) *Shadow* стигао је до оперативне примене. Корпорација GDLS, уз подршку Агенције DARPA и Управе за морнаричку истраживања, развила је за потребе marinaца (USMC) лако возило за извиђање, осматрање и навођење ватре система за ватрену подршку трупа – RST-V 4x4 (*Reconnaissance, Surveillance & Targeting Vehicle*) *Shadow* (сенка). Такав назив носи вероватно због смањења буке мотора и маскираних елемената возила. Развијено је на основу возила *Хамер* 4x4, како би се спровео програм експеримената и тестирање хибридног електричног погона и уградња остале напредне електронске и оптоелект-

SEP Weight

Load capability 8 tonnes
for Role equipment, Personnel, Protection



Basic platform weight
9.5 tonnes

24 different roles
analysed





SEP B-13 T2

тронске технологије. USMC је наручио лако возило које може да се транспортује хеликоптерима MV-22 Osprey, CH-46, CH-56 и транспортним авионима Boeing C-130 Hercules. У возилу је примењена технологија која се развила за потребе програма будућих возила FCS. Увођење у оперативну употребу започело је крајем 2006. године.

Погонски агрегат DD 114 kW из фабрике Detroit Diesel покреће електрогенератор од 110 kW, који повратно снабдева електроенергијом четири електромотора, снаге по 50 kW. Они су уграђени у главчине сва четири точка. Опремљено је са два пакета литијум-јонских батерија, укупног капацитета од 20 kW, које у хитним случајевима, краткотрајно могу да обезбеде снагу

од 80 kW. Такав погон омогућује да возило развија максималну брзину на путу до 112 km/h, аутономију од 758 километара (при просечној брзини кретања од 50 km/h и потрошњи горива из резервоара запремине 95 литара). У поређењу са лако оклопљеним возилом Hamer M1114 (4x4), стандардног погона, аутономије кретања 445 километара, RST-V има већи радијус за 75 одсто, при истом капацитету резервоара за гориво.

Немачки LLX Wiesel AAV

У Немачкој је од 1990. године произведено око 400 лакших ваздушно-преносних оклопних возила типа Wiesel AAV (Aerportable Armoured Vehicle, немачки Waffenträger), 345 лакших и краћих верзија Wiesel 1 и око 50 комада нешто тежих и дужих Wiesel 2, у 12 наменских варијанти. Користи их немачки контингент Кфора на Косову и Метохији.

Возила имају масу од 2,8 или 3,6 до 3,8 тона, са три или пет до шест чланова посаде. Транспортују се хеликоптерима CH-53 (по два возила), транспортним авионима C-130 (по три), C-160 (по четири возила), C-141 Starlifter (по шест возила). Помоћу авиона Boeing 747 могу да се транспортују по 24 та возила. И помоћу хеликоптера CH-60A Black Hawk и Super Puma могу да се преносе подвезани испод хеликоптера. Возила су производ фирме MaK, сада Rheinmetall Landsysteme.

У стандардној варијанти имају погонски блок са дизел мотором од 64 kW (86 КС) или од 81 kW (109 КС) и аутоматске хидромеханичке трансмисије. Захваљујући повољној специфичној снази од око 30 КС/т, постижу велику брзину кретања – до 75 km/h. Штедљиви су потрошачи па остварују аутономију кретања од 300 километара, са ре-

Самоходна хаубица NLOS-C 155 мм

Од 18 варијанти возила из програма FCS (Future Combat Systems), групе посадних возила MGP (Manned Ground Vehicles), самоходна хаубица 155 мм са двочланом посадом једно је од три возила програма код којих је експериментално примењен хибридни погон. Корпорација GDLS обезбедила је сарадњу са компанијама за производњу мотора за развој и адаптацију модификованог немачког мотора MTU 890 V6 у возила FCS програма. По својим габаритима (620x676x610 милиметара) и маси (око 520 килограма), тај високоинтензивни дизел мотор мањи је за око 50 одсто од класичних дизела исте снаге од 550 kW (750 КС).

Дизел мотор покреће електрогенератор (уграђен на месту замајца), који испоручује електричну енергију електромоторима преносног механизма погонских точкова. Када је напрезање погонског система мање, вишак електроенергије транспортује се у блок литијум-јонских батерија, великог капацитета. За смањење акустичке детекције, возило се може покретати само помоћу електромеханичког погона и користити изворе енергије из батерија.

резервоаром капацитета 80 литара горива.

У другој половини деведесетих година, тадашњи MaK је, у сарадњи са Magnet Motor, развио експериментални модел Wiesel, који има електрични погон. Најпре је експериментисано са лакшим Wiesel 1, а касније и са Wiesel 2. Мотори Volkswagen (VW) или Audi укомпоновани су у јединствен блок са електрогенератором, хладњаком и електронским системом кочења, управљања и дистрибуције електричне енергије на електромоторе за погон назубљених погонских точкова. Погонски блок је у предњем делу оклопног тела, као код стандардне варијанте возила, а погонски точкови који имају електромоторни погон, премештени су позади. Спој између извора електричне енергије и погонских електромотора јесте кабловски.

Електромотором се управља по систему авионике fly by wire (летење помоћу жицане везе), мада би се у нашем случају то рекло drive by wire (вожња помоћу жицаног преноса). Магнет-мотори за погон точкова конструисани су за две функције. У нормалној вожњи електромотори напајају се електрогенератором, али када је вожња са смањеним напрезањем (на падинама или се одузима гас из било ког разлога) електромотори прелазе на рад као електрогенератори и

it & Volume





SEP 6x6

допуњују акумулаторску батерију струјом. Код заокрета возила, сила кочења једне стране возила преноси се на другу гусеницу и појачава њен учинак. Дакле, сила инерције возила претвара се у електричну енергију.

Конструкција електромотора генератора је гљосната, већег пречника и подесна је за уградњу у погонске точкове, без потребе за посебним механичким преносним механизмом, што је случај код хибридног погона са смештајем целог погонског блока у јединствен простор, напред или назад, али не напред и назад као код верзије *Wiesel*. Због конфигурације електромотора боље је искоришћен задњи простор возила, без конструктивних измена базног модела. Гумиране гусенице, које су у примени и на појединим варијантама базног модела, користе се и за *Wiesel* са електричним погоном. Није познато да ли је решење са електричним погоном прихваћено за стандард да би се *Wiesel* прекомпоновао у варијанте са електричним погоном, што је, иначе, перспективно решење будућих моторних возила.

Marder IFV

Средином деведесетих година немачка фирма *MaK* (данас у саставу *Rheinmetall Land Systeme*), у сарадњи са *Magnet Motor*, заменила је на борбеном возилу пешадије *Marder IFV* постојећу хидромеханичку трансмисију електричном. Таква варијанта има стандардни турбопрехрањивани дизел мотор *MTU 883* од 441 kW (600 КС), електрогенератор од 420 kW и два електромотора од 750 kW за покретање погонских точкова гусеница. Преношење електричне енергије од генератора на електромоторе обавља се кабловски, серијском везом струјног тока. Електромотори обртне момент преносе на бочне преноснике, којима се покрећу погонски точкови. На тај

начин, искључена је механичка веза гусеница и основног извора енергије (генератор или дизел), па се снага преноси од генератора до преносника спојним кабловима и конверторима за регулисање протока енергије, приликом праволинијског кретања или заокрета возила. Тиме је простор за инсталацију елемената погонског блока знатно рационалнији, али је нижи степен искоришћења енергије јер се она неколико пута трансформише из електричне у механичку и обрнуто.

Сем тога, преношење увећане снаге електричним путем код заокрета возила захтева да погон има веће агрегате. Тако се више губи и топлотна енергија, што тражи да се инсталишу вентилациони уређаји већег капацитета хлађења (тима је и утрошак енергије повећан). Због тога рекулерација електричне енергије, којом се снага кочења при заокрету преноси на спољни погонски точак, захтева електромоторе снаге 750 kW, која се у датом тренутку повећава на 1.500 kW, што представља велико оптерећење за погонски систем. Додуше, тиме се ефикасно успорава возило и ефикасније скреће с правца, тако да се добија једна врста *ретардер успорача* возила.

Експериментални *Marder* са електричним погоном остваривао је максималну брзину на путу до 72 km/h (идентично основном моделу возила), те показао одличне маневарске способности и боље перформансе од основног модела тог возила. Није познато како тече реализација серијске производње електричних трансмисија и када ће *Marder* прећи на такав погон.

Fennek 4x4 VT-E

Поред возила *Wiesel* и *Marder*, у Немачкој се експериментише и са хибридним погоном точкашких ОБВ, и при погону

формуле 8x8 и код лакших возила. Актуелан је извиђачки, вишенаменски оклопни аутомобил *Fennek 4x4 RCV*, који је фирма *KMW (Krauss-Maffei Wegmann)* представила 2007. године на Конференцији о електричним возилима у Стокхолму. Возило ће бити знатно другачије композиције, при идентичној архитектури стандардног возила *Fennek*. Означено је као *VT-E (Versuchsträger Elektrisch)* – електрични погон возила. У сарадњи са *Magnet Motor*, *KMW* склопила је уговор са Управом за војну технологију и набавке (*BWB*) у Бундесверу како би испитала могућности таквог система и предложила, евентуално, конвертовање погона.

Маса *Fennek VT-E* могла би да буде већа од стандардног возила (до 12,6 тона). Погонски агрегат био би премештен напред, тако да би се добило више простора у задњем делу возила. Постојећа шема подвоза – по формули *H* и аутоматска мењачка кутија замениле би се електромагнетним генератором од 180 kW, који би покретао електромоторе уграђене у главчине точкова. Турбопрехрањивани дизел мотор од 210 kW (280 КС, јачи од базног мотора са 177 kW/237 КС) покретао би генератор.

Промењена је првобитна идеја да се снага генератора преноси на точкове помоћу карданских вратила и погонских мостова, као код оригиналног модела *Fennek*. Предвиђено је да се струја преноси на четири електромотора од по 50 kW снаге, пречника 57 сантиметара. Енергија се преноси двокружним током електричне струје. Тако су електромотори (уграђени у главчине точкова, уз двостепене планетарне редукторе) извори електричне енергије, у појединим ситуацијама, за рекулерацију вишка енергије и трансформисање у електричну. Тада се допуњавају батерије и, када је то потребно, помаже се напрезање главног генератора. Како је аутономија базног модела од 460 до 1.000 километара, вероватно ће се применом хибридног погона она повећати. И постојећи дизел мотори тог возила испуњавају стандард *Euro III* емисије издувних гасова.

Ове године у Лондону ће се организовати саветовање земаља НАТОа и бројних држава ван Алијансе о примени електричног, односно хибридног погона ОБВ. Убрзаће се развој, после неколико деценија мировања. То је последица радикалног смањења ресурса нафте у многим регионима света, али и потребе да се заштите и очувају екосистеми. И данас се већ уграђују компактни дизел мотори који задовољавају критеријуме о издувним гасовима – *Euro III*. Примена хибридног погона извеснија је код лакших ОБВ, чија маса не прелази 60 тона. ■

Милосав Џ. ЏОРЂЕВИЋ

Проверени класик



Име *цесна* (Cessna) већ дуже од пола века представља синоним за мале клипне авионе. У погонима истоимене компаније произведено је више од 100.000 примерака те категорије ваздухоплова.

Иако је светску славу стекла као произвођач једномоторних спортских летелица са клипном погонском групом, *цесна* је све време постојања проширивала асортиман. С временом су из њених фабрика почели да излазе и турбоелисни двомоторни авиони, а потом и бизнис млазњаци, чије се производне серије броје у хиљадама. И поред одређености за цивилно тржиште, велики број *цесниних* авиона налази се у војној употреби широм света, а неки модели су и наменски пројектовани за војне потребе.

До пре неколико година основни млазни школски авион америчког ваздухопловства била је *цесна* Т-37, која се у јуришној варијанти А-37 и данас користи у неколико војних ваздухопловстава, нарочито у Латинској Америци. Ваздухопловна историја ће запамтити и Модел 337 *Super Skymaster* (војна ознака О-2), који је током Вијетнамског рата служио за осматрање, корекцију артиљеријске ватре, означавање мета и навођење авијације на земаљске циљеве. „Главну улогу“ имала је и у холивудском хиту *Бат 21* са Џином Хекманом и Денијем Гловером у главним ролама.

Вишенаменска природа и приступачност *цесниних* авиона такође је утицала да се и у случају неких других *цесниних* цивилних летелица изгуби јасна граница између основне и војне намене. Један од првих примера била је *цесна* О-1 *Bird Dog*, војна верзија популарног модела 170. Најпопуларнији *цеснин* авион, модел 172, који је најпродаванији четворосед у историји опште авијације (досада произведено

Један од првих војних корисника *цесни* 208 био је Бразил, где се ове летелице употребљавају са локалном ознаком С-98

више од 43.000 примерака) значајно место заузео је и као авион за селекцију и почетну обуку војних пилота (војна ознака Т-41). Велики број осталих авиона са *цесниним* префиксом користи се и за извиђање и аеро-фотограметријско снимање за војне потребе, а велики број авиона добијао је инсталацију наоружања када су прилике то захтевале, нарочито када су се авиони налазили у арсеналима сиромашнијих корисника.

У производном програму *цесна* данас нема класичног војног програма, премда се мањи део серијски произведених авиона и даље испоручује војним корисницима. Један од последњих таквих примера јесте испорука авиона *цесна* 208Б *караван* новоформираном ирачком ваздухопловству. Тај потез је, имајући у виду убрзани раст потенцијала поменуте војне формације и расположива финансијска средства, поново заголицио пажњу стручне јавности – сврсисходност такве набавке и примене у војној намени, поготово у сукобима ниског интензитета.

Тактичко-техничке карактеристике *цесне 208В* **гранд караван**

| | |
|---|----------------------|
| Погонска група –један мотор Pratt & Whitney Canada PT6A-114A снаге 505kW (675 КС) | |
| Дужина авиона | 12,70 м |
| Висина авиона | 4,70 м |
| Размах крила | 5,87 м |
| Површина крила | 25,97 м ² |
| Димензије кабинског простора (д/ш/в) | 5,1/1,6/1,3 м |
| Маса празног авиона | 2047 кг |
| Максимална полетна маса | 3858 кг |
| Маса корисног терета | 1937 кг |
| Максимална маса унутрашњег горива | 1267 л |

Перформансе авиона

| | |
|--|-------------------|
| Максимална брзина авиона на Х = 3050 м | 341 km/h |
| Брзина уздицања | 297 м/мин |
| Плафон лета | 7,620 м |
| Дужина полетања | 416 м |
| Долет (Х=3050 м) | 1679 км |
| Дозвољена преоптерећења | +3.8 г то -1.52 г |



Од краја прошле године стандард опреме авиона серије 208 представља интегрисани систем кабинске инструментације Гармин 1.000

Препознатљива концепција

Крај седамдесетих и почетак осамдесетих година у ваздухопловној индустрији обележен је већом применом економичније турбоелисне погонске групе, што је било изнуђено повећањем цене нафте. Велики број авиона који је дотада погођен клипним моторима модификован је у нове верзије са турбоелисним моторима, али је *цесна* као лидер у области мале, опште авијације, започела пројектовање потпуно нових турбоелисних авиона. *Цесна 208 караван* била је први потпуно нови, једномоторни, турбоелисни авион. Њен први лет догодио се 9. децембра 1982. године. Својим изгледом, *караван* концепцијски није одударало од *Цесне*

препознатљиве шеме висококрилца са једним мотором, који су у претходним деценијама прославили *цесну*. Изузетак су биле знатно веће димензије и масе, наспрам типичног *Цесниног* модела 150, што је компензовано применом економичне турбоелисне погонске групе – једног мотора Pratt & Whitney Canada PT6A-114, снаге 450 kW (600 КС), који је снагу преносио на трокраку елису променевиог корака типа Hartzell. Помало незграпног изгледа, *караван* је и носивошћу и крстарећом брзином од око 300 км/ч надмашио једномоторне клипне претходнике. Ценом сата лета једва да је премашивала слабије клипнаке, а прва верзија *цесне 208А караван* могла је у теретном простору димензија 3,7/1,6/1,3 метра (д/ш/в) да понесе 1.360 килограма терета или 10 путника, укључујући и посаду. Због планиране употребе на слабије припремљеним теренима, примењен је робусни и издржљив стајни трап. Са теретом од 650 килограма и резервом горива за 45 минута лета, авион је могао да прелети више од 1.700 километара.

Одлука компаније Federal Express (FedEx) да набави велики број *цесни 208 караван* била је преломни момент који је одредио његову будућност. FedEx се бави

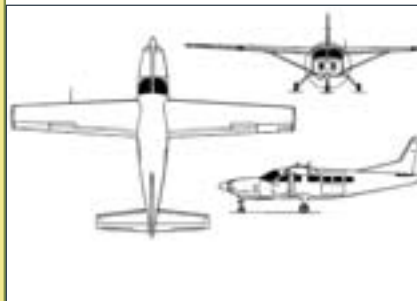
превозом и испоруком различитих врста роба, а у светским оквирима поседује највећу флоту опште, цивилне авијације, укључујући и широко трупне авионе. Компанија и данас ваздушним путем превози више терета него иједна друга ваздухопловна компанија. На основу гарантоване брзине испоруке поштиљака на територији САД, од само један дан, FedEx је у моменту појаве *цесне 208* био потребан јефтин и брз авион за превоз мањих количина поштиљака. Оригинално *караван* у датом моменту уродила је најпре куповином 40 авиона у основној верзији 208А која је названа *царгомастер*, а 1986. године је искључиво за потребе FedEx развијена верзија 208B Super Cargomaster, чији је труп у односу на базичну верзију продужен за 1,22 метра. Осим већом дужином Super Cargomaster одликовао се и увођењем препознатљивог подтрупног контејнера за смештај терета. У овој верзији FedEx је купио 260 авиона, првенствено за превоз поштанских поштиљака, а не путника, па су авиони испоручивани без прозора на теретном простору.

Цесна 208B Super Cargomaster је 1990. године опремљена новим, снажнијим мотором PT6A-114A, снаге 505 kW (675 КС), и та верзија добила је име *гранд караван (Grand Caravan)*. У авион је, поред два пилота, могуће сместити до 12 путника или превести до 1.587 килограма корисног терета. Исти мотор уграђен је 1997. године и на основну верзију 208А, која се данас нуди као Caravan 208-675. Ниједна од варијанти нема пресуризовану кабину.

У међувремену *цесна* је направила занимљив покушај са варијантом Solo Pathfinder 21 (дорађени 208B), на којој су

Ирачке *цесне*

Ирачке *цесне 208B* представљају последњи изданак војних *каравана*. Ирак је крајем 2007. године наручио пет примерака, који задатке данас извршавају из базе наомак Киркука. Извиђачка опрема је идентична оној на беспилотним летелицама *предатор*, а специфичност тих авиона чине и инсталација наоружања и пратећи контејнер са опремом, која омогућава употребу ласерски вођених ракета ваздух–земља, типа AGM-114 *хелфајер*. Издувна цев мотора изведена је на десну страну, како издувни гасови не би ометали рад ИС сензора за осматрање. Авиони су опремљени и уређајима за самозаштиту, пре свега од противавионских ракета лансираних са рамена.





На цесниним караванима је и подtrupни контејнер запремине 3,2 м³

у истој гондоли смештена два турбоелисна мотора *Pratt & Whitney Canada/Soloy Dual Pac PT6D-114A*, који укупну снагу од 991 kW (1329 КС) преносе на само једну елису. Труп авиона је у односу на основни модел продужен за 1.83 метра. Није доживео серијску производњу.

У саставни део понуде *цесне* јесте и амфибијска верзија, опремљена пловцима типа *Wipline 8.000*, у којима се налазе и класични точкови, тако да, без обзира, на то што је опремљен пловцима, авион није искључиво везан за операције са водених површина.

Слику о употребљивости *каравана* и *гранд каравана* употпуњује и савремена радио-навигацијска и остала електронска опрема, о којој је *цесна* увек водила рачуна, пре свега са аспекта безбедности.

Данашњи стандард опремања авиона серије 208 јесте интегрисани систем кабинске инструментације типа *гармин 1000*. *Гармин 1000* представља замену за конвенционалне авионске инструменте и авионику. У случају *цесни 208* систем се састоји од два примарна летна прикази-

вача (PFD) и једног вишефункцијског (MFD), дијагонала 25,4 цм и резолуције 1024x768. Систем је увезан са двоканалним дигиталним аутопилотом, системом за аутономно аутоматско прилажење на аеродроме, без класичних навигацијских средстава, те системом за безбедно таксирање по оптерећеним аеродромима. У себи обједињава и повезује податке и информације са погонске групе, радио-станица, VOR/ILS система, система за упозорење на околни саобраћај и система за избегавање терена, податке са летног компјутера и са метеоролошког радара.

Сваки од дисплеја поседује слот за SD меморијске картице, помоћу којих су могући лака надоградња и допуна базе података, неопходне за навигацијско летење и процедуре инструменталног летења.

Поменута најсавременија радио-навигацијска опрема за општу авијацију, у комбинацији са комплексним систем разлеђивања (TKS), омогућава безбедну употребу авиона и у сложеним метеоролошким условима.

Избор сиромашних ваздухопловстава

Од 1985. године па до данас произведено је више од 1.600 примерака *цесни 208*, које лете у више од 70 земаља света. Према званичним подацима компаније *Цесна*, флота тих авиона налетела је више од једанаест милиона сати са малим процентом удеса у односу на број налета. Подозривост везана за постојање само једног мотора на авиону показала се потпуно неправданом.

С обзиром на шароликост купаца, *Цесна* је још 1985. године тржишту понудила војну верзију, која је у САД означена као U-27A. Авион је опремљен инсталацијом наоружања, а на бочним вратима уграђен је троцевни митраљез *Getling*, система калибра 0.50 (12.7 мм). Одређен број примерака нашао се на употреби обавештајне агенције CIA, а за искључиво војне задатке *Цеснини каравани* и *гранд каравани* уврштени су у наоружање Бразила (локална ознака C-98), Чилеа, Јужне Африке, Колумбије, Мексика и Тајланда.



Спектар задатака који *каравани* данас извршавају у војним и паравојним формацијама јесте разнолик – лаки транспорт, обука пилота транспортне авијације, десант људства и терета, медицинска евакуација, навођење из ваздуха, убацавање и извлачење специјалних јединица, летећа командна станица за беспилотне летелице, осматрање, радио-техничко и електронско извиђање и аеро-фотограметријско снимање. Поједини корисници су на бочним вратима постављали и ватрено наоружање, док је последња, ирачка верзија *каравана* наоружана вођеним ракетама ваздух–земља, типа АГМ-114 *хелфајер*. Ипак, имајући у виду само један мотор, велике димензије и покретљивост авиона, борбена примена је због осетљивост на ватру са земље реално ограничена.

Поједини аутори попут Џорџа Мориса објашњавали су значај авиона те категорије за свакодневно функционисање малих ва-

здухопловства, али и њихов значај за целокупно друштво, повлачећи паралелу са набавком и употребом млазних борбених авиона.

Набавна цена *цесне 208*, која се у зависности од верзије креће у оквирима од 1.500.000 до 2.000.000 долара, може да се сматра коректном у поређењу са оним што једно мало, нискобуџетно ваздухопловство тим авионом може да

добије, у комбинацији са ценом сата лета од око 200 долара. Премда авион и слични авиони не осликавају високу технологију, нити се диче сјајем млазне авијације, они јесу поуздана платформа за свакодневно функционисање нискобуџетног ваздухопловства, што потврђује и ирачки пример. ■

Мр Славиша ВЛАЧИЋ

Прикупљање података

За прикупљање обавештајних података за потребе мисије Еуфор у БиХ, крајем 2005. године склопљен је уговор са фирмом CAE AVIATION из Луксембурга, која задатке извршава посебно опремљеним авионима *цесна 208/U-27A*. Премда је званичан задатак прикупљање обавештајних података за команду Еуфора у Сарајеву, реално је претпоставити да те податке користи и америчка обавештајна заједница, те већи број западних земаља. Авиони *цесна 208/U-27A* који лете са аеродрома Тузла опремљени су класичним и ИС камерама, а снимке са њих могу директно да преносе на земаљске станице. Мултинационалне посаде ангажоване на тој мисији су углавном бивши професионални војници.



Нове технологије за заштиту авиона од птица

Амерички стручњаци за безбедност авиосообраћаја тестирају технологије који се примењују на цивилним и војним авионима и свемирским бродовима да би се умањило ризик од судара са птицама, пренео је Вол стрит журнал.

Технологије су разноврсне, од посебних радара на земљи за откривање јата птица које би могле бити опасне, до система осветљења који растерује птице. Такве иницијативе привлаче пажњу регулаторних тела и авиокомпанија широм света, али део научних кругова још није довољно ангажован, а главне препреке за развој технологија јесу финансирање и административне препреке.

У Сједињеним Америчким Државама годишње се забележи 10.000 судара авиона са птицама, што је два пута више него пре 10 година. Тема је поново привукла пажњу јавности након што је овог месеца Ербасов авион А320 принудно слетео у реку Хадсон у Њујорку након судара са јатом птица, а током викенда је утврђено да су на оштећења оба мотора утицала „мека тела“.

Поједине компаније, попут Хоризон ерлајнза и аустралијског Кантаса примениле су прототип система који птице плаши светлима.

Према подацима компаније Пресајз флајт, која развија такве системе, Кантас је након тога забележио пад судара са птицама на многим домаћим линијама за 20 процената. Директор Пресајз флајта Скот Филибен казао је да авиокомпаније сада немају довољно средстава за улагање у технологије, те да је буџет Федералне управе за авиосообраћај ограничен, што успорава развој технологија.

Са таквом оценом сложио се и директор компаније Детект Гери Ендрјуз, који је саопштио да већ више од годину дана преговара са званичницима Федералне управе за авиосообраћај о примени новог радарског системима за заштиту од птица.

Та компанија је у више војних центара, између осталог у Франкфурту, инсталирала системе за заштиту од птица, а продала је систем и Управи за ваздухопловство и космичка истраживања.

Према речима Ендрјуза, радар фирме Детект омогућава да се птице уче на раздалјини већој од 19 километара, о чему контролори лета добијају поруку која садржи информације о опасности од судара. ■



Ербас поново одлаже израду војног транспортера А 4100М

Шеф европског гигантског произвођача авиона Ербас Том Ендерс назвао је одлагање пројекта војног транспортног авиона А400М правим „рецептом за катастрофу“ и упозорио да ће због тога уговори вредни 20 милијарди евра прећи у руке конкурентских компанија.

Европски конзорцијум за израду ваздухоплова, војне и свемирске опреме (ЕАДС), у оквиру кога послује Ербас, заложо се за промену начина спровођења највећег европског појединачног војног уговора и затражио више времена за извођење планираног пробног лета.

„Желимо да наставимо тај програм, али да то учинимо на начин који ће осигурати успех за купце и успех за индустрију“, изјавио је Ендерс. Он је упозорио да се са садашњом уговорном и организационом шемом неће стићи нигде и додао да је реч о „немогућој мисији.“

Ендерс сматра да пројекат, чији је циљ да се обнове транспортни капацитети седам земаља НАТОа, захтева већу контролу и промене.

Пројекат касни две године, али ЕАДС жели да се обезбеди још једна година за стабилизацију програма, наглашавајући да није фер да сам сноси читав ризик. Спровођење пројекта одложено је због кашњења израде мотора за нови транспортни авион. Испоруке новог авиона не би могле да крену раније од три године након првог пробног лета.

Ендерс је упозорио да би било неодговорно наставити по старом и да би требало поново утврдити реалне рокове за завршетак читавог пројекта.

Британија је упозорила да одлагање за три до четири године „није прихватљиво“. ЕАДС је суочен са плаћањем одштете која је предвиђена уговорима у случају одлагања испоруке авиона. Били су то чисто комерцијални уговори, што се сматрало неуобичајеним за послове у војној индустрији.

Извршни директор ЕАДС-а Луј Галоа изјавио је да је компанија направила велику грешку 2003. године, када је прихватила уговор за израду А400М. Критичари пројекта кажу да је његово остварење поремећено политичким уплитањем, посебно због избора Европског конзорцијума за израду мотора за тај авион. Али Немачка је извршила притисак на ЕАДС да прихвати тај уговор. ■

Штедња САД у набавци оружја

Компанија „Прат енд Витни“, један од три највећа светска произвођача авионских мотора, заинтересована је за куповину Ваздухопловног завода „Орао“ из Бијељине, потврдио је Милан Прица, директор Завода. Он је истакао да са 15 представника канадског огранка те мултинационалне компаније, који бораве у Бијељини, почињу разговоре о начину и могућностима приватизације.

Канађани су исказали зајимство за куповину више од 49 одсто акција Завода, али то тренутно није могуће због законских ограничења. Из Министарства индустрије Републике Српске наводе да ће детаљи неопходни за регулисање приватизације тог завода бити дефинисани до краја марта.

Министарство ће, како се истиче, предложити да се измени Закон о страним улагањима и омогући куповина већег удела од 49 одсто. Укупни капитал предузећа је око тринаест милиона евра. Уз предложену цену вреднују се и улагања, а посебно је важно да нови власник задржи запослене.

„Прат & Витни“ има централу у САД и уз Џенерал електрик и Ролс-Ројс је водећи светски произвођач авионских млазних мотора, гасних турбина и генератора за бродове и ракетне моторе. Има 40.000 запослених и годишњи промет од тринаест милијарди долара. ■

М. С.



Биографија стопетице

Од раних педесетих година прошлог века па све до 2005. у ЈНА, а касније и у Војсци Југославије, користиле су се хаубице америчког порекла М2 као вучна и самоходна оруђа, ознаке М7. Полазна основа за пројектовање прве домаће хаубице била је немачка М18. Због преласка на амерички стандард муниције, начињене су одређене измене, а финални производ, хаубица М56, имао је најбоље особине две хаубице из Другог светског рата.

Америчке хаубице 105 мм М2 користе се од Другог светског рата. Ни до данашњих дана артиљерци многих држава не желе да се одрекну тих оруђа, која су једнако корисна као пре шездесет и више година.

Историја хаубице 105 мм води у 1919. годину, када су у *Вестервелт борду* дефинисани тактичко-технички захтеви за ново оруђе ватрене подршке америчке копнене војске. На основу искустава из Првог светског рата тражио се калибар 105 мм или њему близак, домет од око 12.000 јарди (10.973 метра), са пројектилом масе од 30 до 36 фунти (13,61 до 15,87 килограма). Лафетом је требало обезбедити покретање цеви по висини од -5° до $+65^{\circ}$ и поље дејства по правцу од 360° .

На основу поменутих захтева израђена су два прототипа у калибру 105 мм –

М1920Е са раздвојеним краковима лафета и М1921Е са кутијастим краковима. На полигону се као повољније показало друго решење. Оно је прихваћено као основа за наставак развоја.

Развој и модификације

Хаубица и лафет стандардизовани су 1928. под ознаком М1. Због велике економске кризе 1929, привремено је обустављен рад на хаубици до 1933, када се поново покренуо развој модификоване М1 са додатно побољшаним лафетом. Рад се протезао до 1940. Од тада се на листи наоружања копнене војске САД званично налази хаубица М2.

У предатним месецима уследиле су велике наруџбине за хитну модернизацију америчке артиљерије. Хаубица се произво-



Ешалон самоходки М7 на паради приређеној у Београду 1946. године. Необичан детаљ представља додатно наоружање двоцевни лафет са митраљезима бровинг

дила у два модела – M2 и M2A1. Разликовале су се на основу тога што M2A1 нема на лафету доњи, леви и десни помоћни штит, а леви и десни главни штит могу да се преклопе у горњем делу.



хаубица M2A1

Као привремено решење за ватрену подршку тенкова у Тунису 1942. коришћена су самоходна оруђа T19. То су били полугусеничари M3 са хаубицом M2. Направљена су 324 примерка. Кратко су коришћени, а избачени су из прве линије у корист самохотки M7. У ратно доба, пешадијске дивизије САД имале су у свом саставу три лака артиљеријска батаљона. Према формацијској табели у батаљону су се налазиле три батерије од четири оруђа M2 или M2A1. Током ратних година из фабрике *Рок ајленд арсенал* изашло је 8.536 хаубица. После рата производња се наставила до 1953. и за то време испоручене су 10.202 хаубице.

После рата промењене су ознаке средстава ратне технике у ОС САД и M2 и M2A1 постале су лаке хаубице M101 и M101A1 са лафетом M2A1 односно M2A2. Без обзира на то да ли су носиле стару или нову ознаку, хаубице калибра 105 мм имале су прилику да покажу своје карактеристике у локалним ратовима, у времену после Другог светског рата. Биле су основно средство ватрене подршке Американаца и савезника у Корејском рату. Посебно су биле важне у моментима када ловци бомбардери нису летели због лоших метеоролошких услова, а комунисти су то користили за масовне јурише на америчке положаје.

Хаубице 105 мм коришћене су на обе стране током рата у Индокини. Французи су ценили хаубице, али оне су у рукама противника, комуниста, које је водио генерал Во Нгујен Чапа, нанеле непријатељу тешке губитке и поразиле га у борбама за Дијен Бијен Фу. Вијетнамци су на рукама изгубили

хаубице на ватрене положаје у планинама изнад котлине у којој су се налазили Французи. Фортификације нису издржале артиљеријске ударе па су одбрамбени положаји пали под сталном ватром хаубица.

За време боравка у Вијетнаму, Американци су такође користили M101 за одбрану база. Као подвесни терет *чинука*, хаубице су вертикалним маневром пребациване до истурених база на рашчишћеним врховима брда. Оне су

грађене у размацама одређеним према домету хаубица, како би се базе међусобно браниле. Хаубице 105 мм учествовале су у десетинама локалних оружаних сукоба – на Блиском истоку биле су у рукама Израелаца, Јорданаца и Либијанаца, затим на иранској страни у осам година рата против Ирака, на Пакистанској страни против

Индије. Америчке јединице су се у Јужном Вијетнаму 1966. пренаоружале новом хаубицом M102. Старе су током седамдесетих и осамдесетих година задржане у Националној гарди – три дивизиона са 54 оруђа била су у саставу дивизијске артиљерије. Маринци су остали верни старој M101A1 све до почетка 21. века.

Десетине земаља широм света имају M101 у наоружању активних јединица или у резерви за ратни развој. Поседују их и врло богате државе – Аустралија, која има 128 хаубица, Канада 171 хаубицу Ц1 и Ц3, Данска има батерију од седам оруђа, а Немачка 26. Корисници су M101 ценили као поуздано и врло ефикасно оруђе, али су тражили повећање његовог домета. Применом новог сорзног пројектила M927, домет је повећан на 15.900 метара, односно

више од 40 одсто. У Француској, Холандији, Немачкој и Великој Британији каријера X101 покушала се продужити већим променама конструкције оруђа. Измена се односила на замену цеви новом, дужине од 30 до 37 калибара, са гасном кочицом велике ефикасности. Домет и ватрена моћ повећани су и применом нове муниције.

Деведесетих година француска фирма GIAT модернизовала је 300 хаубица на стандард M101/30 и M101A1/30 са цеви од 30,2 калибра. Максимални домет, када се користи пројектил M913, износи до 19.200 метара, а применом француског пројектила са генератором гаса до 18.500 метара. Холандска фирма *РДМ Технологи БВ*, у сарадњи са британским *Ројал орданс*, у другој половини деведесетих, израдила је за Канаду 96 опција за 36 модификованих хаубица M101A1/33, цеви од 33 калибра и дометом до 19.600 метара, а пројектилом M913 и 19.500 метара са холандским пројектилом са генератором гаса M1ББУ. У Канади су у наоружању задржане изворне хаубице Ц2 и модернизоване Ц3. Јорданци су у наоружање увели самоходну варијанту 105/33 мм на теренском возилу названу *МОБАТ* (мобилна артиљерија).

M2 у ЈНА

Хаубице M2 и M2A1 уведене су у наоружање ЈНА 1953. године. Дошле су програмом војне помоћи САД и савезника – MDPAP. У настојању да ојачају ЈНА, али и да



Хаубица M2A1 на вежби „Победа 75“ у околини Кичева, 1975. године.



Батерија хаубица 105 мм M2A1 на ватреном положају 1965. године

ХАУБИЦЕ М3

Прва оруђа америчког порекла у калибру 105 мм уврштена у југословенске оружане снаге биле су хаубице М3. Првих 12 комада искрцана су с брода у луци Шибеник у пролеће 1945. године. Оруђа М3 настала су на основу захтева за лаког хаубицом копнене војске САД, за задатке за које се М2 сматрала превише тешком, а хаубица 75 мм М1 слабом за ефикасну ватрену подршку. Зато су на М3 и М3А1 повезани механизам М2 са цеви скраћеном за 686 мм са лафетом М3/М3А1, насталим на основу лафета хаубице М1. Добила се мања маса у односу на М2, око 700 килограма, али уз губитак домета – 7,5 км (према подацима ЈНА 6.950 м).

По шест М3 биле су у саставу пешадијских пукова САД, од друге половине 1942. године. Лаке хаубице нису стекле славу М2 и престале су да се производе последње ратне године. Оне су биле вишак у САД и зато су надлежни 1951. године одлучили да 115 комада предају на поклон ЈНА. Хаубице М3 су служиле у брдским јединицама до 1963. године. Задржане су за обуку резерве.

је припреме за евентуални одбрамбени рат од Источног блока, Американци су проценили да су хаубице приоритет у избору средстава ратне технике који шаљу на Балкан. Зато је од 1953. до 1958. године ЈНА испоручено 288 хаубица. У то време, оне су у НАТОу сматране за средства прве линије, погодна за примену у свим земљама чланицама и савезничким државама, као најбројније оруђе ватрене подршке.

Хаубице породице М2 су у ЈНА тежишно биле уврштене у део дивизија потпуно пренаоружаних на америчку тешку технику. Добиле су мешовити артиљеријски пук са три дивизиона 105 мм са три батерије од четири оруђа и дивизион 155 мм. Хаубице М2 вукли су камиони ГМЦ примљени такође из МДАР.

Дивизије које су задржале технику из СССР или је добиле пленом у Другом светском рату, имале су пук са једним дивизионом од 12 оруђа 105 мм (америчке или немачке хаубице) и два дивизиона 76 мм М42.

Када су крајем педесетих година у ЈНА уведене и домаће хаубице 105 мм М56, оне и оруђа америчког порекла третирана су као средства ватрене подршке сличних техничких карактеристика. Зато су истовремено коришћена у јединицама – не раздваја се примена М2 и М56 у организацијском смислу.



Ноћно гађање из хаубице 105 мм М3(а) 1947. године

Самоходна хаубица М7

Самоходне хаубице (СХ) М7 настале су интеграцијом М2А1 са постољем М4 или М4А1 на тело тенка М3. За одржавање везе самохотка је имала радио-уређај СЦР-510. Два прототипа самоходног оруђа, ознаке Т32, направљена су 1941. године. После неколико техничких измена, фебруара 1942, ново оруђе уведено је у наоружање копнене војске САД, под ознаком М7 хаубички моторизовани лафет.

Серијска производња поверена је фирми *Америкен локо*. Прве од 2.028 комада самохотки М7 изашле су из хала у пролеће 1942. године. Током производње примењена су поједина решења са тенка М4 *шерман* и једноделни ливени чеони део самохотке уместо првобитног троделног чела повезаног заковицама. Због завршетка производње тенка М3, самохотке са ознаком М7Б1 израђиване су на бази тенка М4А3. Самохотке су се споља разликовале

од старих по додатним бочним плочама за заштиту муниције. Тако су М7Б1 направљене од марта 1944. до фебруара 1945, у 826 примерака, у фабрици *Пресд стил*. После тога је у *Федерал велдеру* израђено још 127 самохотки до завршетка рата.

Оруђа М7 наменски су настала за ватрену подршку тенкова. У ОС САД, у време Другог светског рата, у формацијском саставу тенковских дивизија налазиле су се 54 М7. Чиниле су три батаљона пољске артиљерије – сваки по три батерије од по шест оруђа. Уз свако се придодавало оклопно возило М10 за превоз муниције, направљено на сличној шасији као и самохотка.

Британци су често користили М7, кога су у служби звали *prist – свештеник*, због изгледа туреле за митраљез која подсећа на црквену предикаоницу. Првих 90 М7 послато је у лето 1942. директно из фабрике британској 8. армији у Сахару.

Биле су врло ефикасне у борби против Ромела и зато су многе убрзо пребачене

Тактичко-техничке карактеристике М2

| | |
|--|----------------------------|
| Маса на маршевском положају | М2 2.030 кг, М2А1 2,258 кг |
| Дужина на маршу: | 5.990 мм |
| Ширина на маршу: | 2.146 мм |
| Дужина цеви: | 2.574 мм |
| Вертикално поље дејства: | од -5° до +66° |
| Хоризонтално поље дејства: | 23° |
| Максимални ефективни домет са ТФ зрном и седмим пуњењем: | 11.275 м |
| Максимална почетна брзина зрна: | 472 м/с |
| Максимална брзина паљбе: 10 метак у минути | |
| Трајна брзина паљбе: три метак у минути | |

преко океана. Британци су 107 М7 модификовали у оклопне транспортере *кангару*. У бригадним техничким радионицама скинути су хаубица, висока турела митраљеза и кућишта за смештај муниције. На тај начин створен је простор за 20 пешадинаца и два члана посаде. У саставу 8. армије, на Италијанском фронту, борио се механизовани пук са модификованим самохоткама.

Иако су се у рату добро показале, самохотке су од јануара 1945. сматрале застарелим средствима, па су постепено повучене из употребе у корист М37 ХМЦ, начињене на бази лаког тенка М24.

М7 у ЈНА

У југословенске оружане снаге самохотке М7 пристигле су у два наврата – 1945. и 1951. године. Први контингент чинило је 19 оруђа из савезничке помоћи, која су за завршне борбе стигла 19. априла 1945. бродом у луку Шибеник. Три батерије од три оруђа уврштене су у састав Моторизованог артиљеријског дивизиона Четврте армије, по четири М7 додељене су хрватском Главном штабу и Другом корпусу и две М7 ушле су у Петом корпусу. Партизани су М7 звали самохоткама *шерман* – по тенковима које тада нису могли да виде на балканском ратишту.

После формирања Тенковске армије сви примерци М7 смештени су у самосталну артиљеријску бригаду у Сремским Карловцима, као резерва Врховног командовања.

Број М7 повећао се педесетих година за 56. Са два дивизиона, која су имала 12 М7, и дивизионом руских вучних хаубица 122 мм, попуњени су мешовити артиљеријски пукови у саставу околних дивизија. После реорганизације *Дрвар-2* 1964. године, оклопна бригада имала је батерију од шест М7. Почетком седамдесетих М7 су ушла и у састав дела механизованих бригада, сврстана у дивизион од 18 оруђа. Дивизиони су формиран у неким од мешовитих противоклопних бригада. За замену старих оруђа уведене су руске самоходне хаубице 122 мм 2С1, али М7 се одржала у појединим јединицама до краја постојања ЈНА. На листи имовине ЈНА 1991. године биле су 84 самохотке М7. Последње су раскодоване и уништене 1996. и 1997. године, током редукције вишкова артиљеријског наоружања.

Настанак СХ-1

Потребе ЈНА за артиљеријским оруђима, прилагођеним условима после Другог светског рата, биле су изузетно велике. У то време артиљерија је користила разнолика оруђа из плена и савезничке помоћи. Зато се настаојао покренути самостални, домаћи развој. У том послу показао се значај појединца, снажног ауторитета струке – реч је о

Тактичко-техничке карактеристике СХ М7:

Посада: 7 – командир одељења, нишанчија, помоћник нишанчије, пунилац, темпирач, додавач и возач

Наоружање:

| | |
|----------------------------|-------------------------|
| Хаубица | 105 мм М2А1 |
| Вертикално поље дејства: | од -5° до +35° |
| Хоризонтално поље дејства: | лево 15°, десно 30° |
| Противавионски митраљез | 12,7 мм М2 бровинг |
| Хоризонтално поље дејства: | 360° |
| Вертикално поље дејства: | од -10° до +80° |
| Борбени комплет: | 57x105 мм и 300x12,7 мм |
| Борбена маса: | око 23.590 кг |

Погонска група:

Бензински мотор континентал Р-975, звездасти са девет цилиндара и ваздушним хлађењем

| | |
|---|------------|
| Потрошња горива на мотор-час рада: | 45 кг |
| Потрошња горива на 1 км: | 4 л |
| Максимална брзина на путу: | 37,5 км/х |
| Максимална брзина ван пута: | 24-32 км/х |
| Радијус кретања на путу са тврдом подлогом: | 137 км |

Могућности савладавања препрека:

| | |
|----------------------------------|----------|
| Максимални успон: | 60% |
| Ширина рова: | 2,286 м |
| Висина вертикалне препреке: | 0,609 м |
| Дубина газа уз минималну брзину: | 1.219 мм |

Димензије:

| | |
|--|----------------|
| Дужина оруђа са хаубицом у маршевском положају: | 6.195 мм |
| Висина оруђа са противавионским митраљезом: | 3.000 мм |
| Ширина колотрага оруђа од средине једне до средине друге гусенице: | 2.108 мм |
| Клиренс: | 435 мм |
| Оклопна заштита: | од 12 до 62 мм |



Самохотка М7 у ратним данима имала је различите ознаке – америчка бела звезда префарбана је у црвено, али је задржан евиденцијски број КоВ САД. Осим формацијског бровинга, на задњем делу возила постављен је још један митраљез.



Самохотка М7 из 51. механизоване бригаде на вежби „Челик 78“ у Делиблатској пешчари, децембра 1978. године

пуковнику Бошку Станисављевићу, оснивачу Катедре војног машинства на Машинском факултету у Београду и аутору првих домаћих уџбеника за пројектовање артиљеријских оруђа. Пре Другог светског рата радио је у Војнотехничком заводу, у Крагујевцу. Тамо је од 1939. до 1941. водио развој првог домаћег артиљеријског оруђа – противтенковског топа 76,5 мм.

У послератним годинама, посебно од 1947. године, пројектовао је најпре брдско оруђе калибра 76 мм Б1 (М48). После завршетка прве фазе развоја М48 1949. године, из врха ЈНА пројектантима су доделили нови задатак – развој хаубице у калибру 105 мм масе до 2.000 килограма. Пошло се од техничких решења познате и поштоване немачке хаубице М18. Направљена је хаубица радне ознаке СХ-1. У Војнотехничком институту (ВТИ) почели су са радом 1950, а израда техничких цртежа трајала је наредне две године. Пробни примерци начињени су у заводима *Црвене заставе*.

У то време јединице ЈНА пренаоружаване су америчком техником, па се од ВТИ затражило да СХ-1 прилагоди за примену америчке муниције да би се унифицирала са хаубицом М2/М2А1. Уследиле су и остале измене. Основни проблем СХ-1 била је превелика маса – уместо тражених 2.000 имала је 2.450 килограма. Средње решење нашло се у редефинисаним тактичко-техничким захтевима – да маса хаубице буде 2.100 килограма. Захтеви су проширени – хаубица је требала да гађа горњом групом углова и има домет од 12 километара, да се снизи притисак на лафет, реконструише носач полуосовине и преправе торзионе опруге штитова и механизам справе за елевацију.

Средином 1955. године завршен је нови прототип СХ-2. Маса оруђа била је унутар задатих оквира. Остварен је максималан домет од 13.100 метара, уместо око 14.000, што је последица мање масе. Домаћа хаубица је у односу на америчку М2

имала већи домет за 100 до 300 метара, а са посебним пуњењем и до километар и по.

Резултати су били добри и хаубица се, означена као М56, од јуна 1956. године налазила на листи средстава ратне технике ЈНА. У складу са одлуком државног врха и ЈНА производила се у погонима фабрике Братство из Новог Травника. Током серијске производње основни пројекат је више пута мењан. Вредне помена су реконструкције кочице и повратника, затим примена точкова од силумина са пуном полуеластичном гумом. Почетком шездесетих усавршене су и нишанске справе.

Од 1966. до 1976. ВТИ је истраживао потенцијал повећања домета хаубице и постигао домет од 14.500 метара. Одустало се од наставка рада после великих набавки нових артиљеријских оруђа из СССР, јер се у то време хаубица 105 мм сматрала превазиђеном.

Од 1966. до 1976. ВТИ је истраживао потенцијал повећања домета хаубице и постигао домет од 14.500 метара. Одустало се од наставка рада после великих набавки нових артиљеријских оруђа из СССР, јер се у то време хаубица 105 мм сматрала превазиђеном.

Стопетице у ЈНА

Када се ЈНА почела опремати и домаћим хаубицама М56, већи број оруђа пружио је прилику да се калибар 105 мм, у време плана реорганизације *Дрвар-1*, почев од 1959, додели и пешадијским бригадама. Оне су добиле батерију од шест хаубица и М56 и М2. Већина се задржала у дивизијској артиљерији. Пешадијске дивизије А класификације имале су хаубички дивизион 105 мм, са четири батерије од по шест оруђа. Дивизије Б класификације имале су руска оруђа 122 мм, а Б1 класификације мали дивизион 105 мм са три батерије од шест оруђа. У наредној реорганизацији *Дрвар-2*, која је изведена 1964. године, артиљерија пешадијских дивизија А класификације повећала се на ниво пука, са

три дивизион 105 мм и 18 оруђа, а дивизије Б добиле су два дивизиона.

Током седамдесетих година хаубице 105 мм постале су углавном опрема бригадне артиљерије, коју су чинили дивизиони од три хаубичке батерије, од по шест оруђа. У делу пешадијских дивизија задржало су се два дивизиона са укупно 36 хаубица. Масовне набавке артиљеријских оруђа из СССР покренуте су од 1975. године, али нису потпуно замениле калибар 105 мм. Прелазак на руски калибар 122 мм није се остварио до почетка грађанског рата, када су десетине бригада имале дивизионе 105 мм. После 1992. године хаубице М56 остале су значајан део инвентара Војске Југославије (ВЈ). Око 330 комада користило се у саставу дивизиона моторизованих бригада. Број оруђа редукован је на основу темпа расформирања моторизованих бригада. У 2000. години у ВЈ се налазило 260 М56. Број од 234 комада одржао се до 2001. године.

Почетком 21. века дивизиони од 18 М56 налазили су се у саставу пет моторизованих и осам пешадијских бригада. Како су укидане поједине бригаде тако су хаубице расходуване. До 2004. године број М56 свео се на 162. У то време дивизионе М56 имале су 18. пешадијска бригада из Новог Сада, 37. моторизована бригада из Рашке, 57. пешадијска бригада из Пљевља, 83. моторизована бригада из Бара, 151. из Зуца, 179. из Никшића, 168. из Новог Пазара, затим, 354. пешадијска бригада из Куршумлије и 544. моторизована бригада из Шапца. Наредни талас редуције тактичких јединица Војске 2005. године хаубице 105 мм нису преживеле. Преостале количине повучене су у складишта стратешких резерви.

Промене организацијске структуре и величине оружаних снага у првој декади 21. века довеле су до окончања каријере хаубица М2 и М56 и у осталим државама које су користиле технику ЈНА. Словенци су



Хаубица М56 из првих серија са старим моделом точка

МУНИЦИЈА

Јединица ЈНА, у оквиру помоћи, добиле су америчку полусједињену муницију 105 мм. Од краја педесетих муниција се производила у домаћим фабрикама. Основна муниција користи ТФ пројектил америчке производње, ознаке ХЕ М1, односно домаћи ТФ М1. Кумулативни пројектил носи ознаку ХЕАТ М67. Може се разликовати од ТФ пројектила по сивомаслиној боји кошуљице са жутим ознакама. Светлосиви су осветљавајући пројектили М314 и М314А1 и димни пројектили ХЦ БЕ М84, БЕ М84 (дим у боји) и WP М60 са посебним знаком препознавања – белим појасом ширине 10 милиметара. Избор пуњења може бити основни или седам додатних. На хаубицама М2 користила се и муниција предвиђена за М3, али са корекцијом за поправке даљине према разлици у почетној брзини муниције. Хаубица М3 користила је мања пуњења због ниже масе механизма оруђа, али је зато домет био краћи.

Почетком педесетих година посебно се радило на развоју муниције у фирми *Претис*, да би се створиле резерве независне од америчких пошљики. На основу лиценце, од 1956. године производило се метак са тренутно-фугасним пројектилом М1. Борба против тенкова сматрала се једним од приоритета ЈНА и зато се у ВТИ од 1961. до 1963. године радило на пројектовању метка са хопкинсовим ефектом. Показало се да он после поготка у тенк на унутрашњој страни плоче одваљује део челика масе око четири и по килограма, брзином од око 300 метара у секунди. Развијени су метак са димним пројектилом WP и М60. Радило се и на осветљавајућој гранати, на основу америчког осветљавајућег пројектила М304А1. Метак је 1966. године усвојен у наоружање, али није започета серијска производња.

имали М2А1. Према договору са федералним властима из 1991. требало је да их сместе у складишта, све до одлуке политичара о судбини заостале технике. Развој кризе на Балкану обесмислио је односе из 1991. године и Словенци су хаубице 1993. уврстили у наоружање. Сва артиљеријска оруђа сконцентрисана су у 46. дивизион, формиран у гарнизону Постојна. У једној батерији било је шест хаубица М2А1. Први излазак на терен са гађањем словеначки артиљерци имали су 12. децембра 1993. године. После одлуке да се набаве израелске хаубице 155 мм ТН90 1996. године

преформирани су артиљеријски састави и 46. дивизион реорганизован је у батаљон предвиђен за прелазак на нову технику, а хаубице М2А1 усмерене су у новоформирани 760. артиљеријски батаљон у Словенској Бистрици. Словеначка војска се касније реорганизовала и свела на мањи број тактичких јединица, са савременим наоружањем, па је 2004. године 760. батаљон расформиран, а хаубице М2А1 уклоњене из наоружања.

Главнину артиљерије Хрватске војске (ХВ) у ратним годинама чиниле су хаубице 105 мм. После рата оне су углавном конзервирани у складиштима ратне технике. Према *Дугорочном плану развоја оружаних снага 2006–2015. године* ХВ има 142 оруђа М2, М2А1 и М56. Од тог броја у наоружању ће бити задржана само четири комада, док су 43 у неразврстаној резерви. За вишак је проглашено 96 хаубица.

У имовину јединствених ОС Босне и Херцеговине 2007. године ушла је 101 хаубица М56 и М56А. Оне су сада вишак и предвиђене су за уништавање као оруђа за која нема реалне шансе да се продају на светском тржишту.

Само Армија Македоније америчке хаубице уброя у основно оруђе артиљерије, док не пронађе начин да набави нову технику. Први дивизион од 18 хаубица М2А1 Македонци су 1996. године добили из Савезне Републике Југославије. Американци су им 1998. поклонили још један дивизион од 18 оруђа М101А1. Хаубице се за сада користе у два дивизиона, у две бригаде македонске копнене војске.

Модернизација М2А1 и М56

Хаубице 105 мм су на почетку 21. века сматране за преживели остатак прошлости, али се инжењер Новак Митровић са колегама из Сектора за класично наоружање ВТИ побринуо да пружи нови живот тим оруђима. Анализирао је страна решења о

модернизацији хаубица 105 мм. Војска Југославије није улагала у старе хаубице, јер се у јединицама налазила велика количина оруђа у односу на процену потреба. Заинтересоване за модернизацију пронашли су у иностранству. Посредством државне фирме *Југоимпорт-СДПР* за вишкове ВЈ заинтересовао се Мјанмар. У ту државу извезене су хаубице калибра 105 мм у основном моделу и модернизоване хаубице М56/33 и М2А1/33 са продуженом цеви и муницијом повећаног домета.

У првој фази програма модернизације израђени су прототипови обе хаубице, уз бројне измене, и пробни команди муниције, а затим су изведена верификациона испитивања система оруђа муниција. У другој фази ремонтвана су и модернизована оруђа и нова муниција. Ново балистичко решење, које је имало цев дужине 33 калибара, са константним углом олучења, унифицирано је за оба оруђа. Да би се ублажио повећани трз, пројектована је нова гасна кочница веће енергетске вредности.

Модификација је предвиђала и замену старе цеви дужине 23 калибра новом, чија је дужина 33 калибра, али и замену задњака и затварача. Реконструисани су постојећи изравњачи на оруђу М2А1 како би се обезбедила уравнотеженост покретне масе по висини, при свим угловима еле-

Тактичко-техничке карактеристике М56

| | |
|------------------------------|---------------------|
| Маса на маршевском положају: | 2.100 кг |
| Дужина на маршу: | 6.170 мм |
| Ширина на маршу: | 2.150 мм |
| Дужина цеви: | 3.480 мм |
| Вертикално поље дејства: | од -12° до +68° |
| Хоризонтално поље дејства: | 26° |
| Максимални ефективни домет: | 13.150 м |
| Максимална брзина паљбе: | 16 метака у минути |
| Трајна брзина паљбе: | пет метака у минути |



Модернизована хаубица М2

вације. На кракове лафета постављени су баласта, који су обезбедили стабилности при гађању. Тим променама маса оруђа повећана је за 233 килограма, односно 11 одсто у односу на М56. Развијени су метак са пројектилом 105 мм са оптимизираним предњим очивалом и упуштеним дном (ХЕ-ЕР-БТ) и метак са пројектилом 105 мм са оптимизираним предњим очивалом и генератором гаса (ХЕ-ЕР-ББ).

За оба метка направљена су нова барутна пуњења.

На гађањима пројектилом ХЕ-ЕР-БТ постигнути

су домети од 15 километара, а са ХЕ-ЕР-ББ више од 18. То представља повећање од 62 одсто, односно 31 у односу на М2А1. Нова гасна кочница била је ефикаснија у свим условима гађања. Модернизацију су водили стручњаци ВТИ, а радове на оруђима и производњу муниције извели су Технички ремонтни завод Чачак и фирме Лола из Железника, Слобода из Чачка и Милан Благојевић из Лучана. У програму су уче-

ствовали и ПТТ-Цилиндри и ПТТ-Наменска из Трстеника, Застава-оружје из Крагујевца и бројне стране фирме. Извезене су 164 М56/33 и 36 М2, као и 5.000 метака са пројектилом ХЕ-ЕР М02 и 5.000 ХЕ-ЕР М02.

(Крај)

Александар РАДИЋ



Ирачка хаубичка батерија на положају у време борби око острва Маинун марта 1984.

ИЗВОЗ М56

Осим за ЈНА, хаубице М56 производеле су се и за извоз. Словиле су за један од најбоље продаваних артикала домаће индустрије и једно од првих тешких и сложених средстава ратне технике домаће производње. Највише је извезено у Нигерију, у којој су наше хаубице још једно од основних средстава ватрене подршке. Хаубице М56 користе се и у оружаним снагама Кипра, који је набавио 72 комада. У Латинској Америци, М56 користе у Гватемали (56 хаубица), Перуу (20) и у Салвадору (18).



Хаубице М56 из оружаних снага Индонезије на полигону Батујарар код Бандунга