

ОДБРАНА

Година VII ■ Број 148 ■ 15. новембар 2011. ■ цена 100 динара ■ 1,20 евра



АРСЕНАЛ
59

ШТИТ 01
Провера оспособљености
јединица за мировне
операције



Интервју

Генерал-потпуковник
Љубиша Диковић
командант Копнене војске

Бити кадар и способан



TRAŽILI STE NOVI RADIO ZA SRBIJU!



od 21. septembra
Samo najbolja muzika!

* 98,5 Avala * 97,2 Venac * 94,1 Bitovik * 102,5 Gučevo * 93,7 Plačkovica * 101,9 Jastrebac
106,8 Jagodina Crni Vrh * 97,0 Vršачki breg * 96,5 Kladovo * 101,2 Novi Pazar * 107,5 Ovčar * 105,2 Subotica
105,0 Sombor * 99, 00 Pirot Crni Vrh * 100,2 Goč * 94,1 Tupižnica * 92,3 Kikinda

ИСТОРИЈА Вил Дјурант ЦИВИЛИЗАЦИЈЕ

НАРУЧБЕНИЦА

МЕДИЈА ЦЕНТАР „ОДБРАНА“, Браће Југовића 19, 11000 Београд, тел/факс 011/3241-009
Жиро-рачун : 840 - 49849 - 58

Наручујем _____ комплекта едиције „ИСТОРИЈА ЦИВИЛИЗАЦИЈЕ“ по повлашћеној
цени од 19.440,00 динара.

Издања ћу платити на кредит у _____ рата (највише 18), путем административне
забране.

Попуњену наручбеницу послати на адресу МЦ „Одбрана“, након чега ће купцима бити
достављена административна забрана ради овере.

Након прихватања забране и уплате прве рате од стране исплатиоца зараде, издања ће бити
достављена путем Пост експреса, на терет купца.

Купац : _____ Телефон : _____

ЈМБГ : _____ Број личне карте : _____

Издате од МУП : _____

Улица и број : _____ Место : _____

Потпис наручиоца:



МЕДИЈА ЦЕНТАР

ОДБРАНА



АРСЕНАЛ МАГАЗИНА ОДБРАНА:

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

Цена :

- Појединачни број 400,00 динара
- Два броја 700,00 динара
- Три броја 1.000,00 динара
- Четири броја 1.300,00 динара
- Пет бројева 1.600,00 динара

НАРУЧБЕНИЦА

Медија центар „ОДБРАНА“, Браће Југовића 19, 11000 Београд
Тел. 011/3201-995, 3241-009, телефакс : 011 / 3241-363
Жиро-рачун : 840 – 312849 – 56

Наручујем следеће бројеве „Арсенала“:

у укупној вредности од _____ динара.

Издања се плаћају унапред.

Послати доказ о уплати целокупног износа, након чега испоручујемо издања.

Купљена издања биће достављена путем *Посће експреса*, на терет купца.

Купац _____

ЈМБГ _____

Адреса становања: Улица и број _____

Место _____ Телефон _____

Потпис наручиоца _____



OVE JESENI NA VAŠOJ TELEVIZIJI

www.studiob.rs

„Одбрана“ наставља традицију „Рајника“, првог војног листа у Србији, који је изашао 24. јануара 1879.

Издавач

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

Директор

Славољуб М. Марковић, потпуковник

Главни и одговорни уредник

мр Раденко Мутавцић

Заменик главног уредника

Владимир Почуч, мајор

Уредници

Мира Шведић

Душан Глишић

Стални сарадници

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

Дизајн и прелом

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

Фотографија

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

Језички редактор

Слађана Мирчевски

Коректор

Слађана Грба

Секретар редакције

Вера Бјеловук

Документација

Радован Поповић (фото-центар)

ТЕЛЕФОНИ

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

ТЕЛЕФАКС 3241-363

АДРЕСА

11000 Београд, Браће Југовића 19
odbrana@mod.gov.rs
redakcija@odbrana.mod.gov.rs
www.odbrana.mod.gov.rs

Жиро-рачун

840-312849-56 МЦ „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
ISSN 1452-2160

Магазин излази сваког 1. и 15. у месецу



„Одбрана“ је члан
Европског удружења војних
новинара



БРОЈ 148

НА НАСЛОВНОЈ СТРАНИ

Припадници Копнене војске на
вежби Штит 01 у бази Југ

Снимио Саша ЂОРЂЕВИЋ

САДРЖАЈ

■ ДОГАЂАЈИ

6 Посета министра одбране и спорта Аустрије

ПОДРШКА КАНДИДАТУРИ ЗА ЕВРОПСКО ЧЛАНСТВО

8 У Краљеву уручене војне спомен-медаље

ОДЛИКОВАЊА ЗА ПОЖРТВОВАЊЕ

9 Обележен Дан примирја у Првом светском рату

ПРИВРЖЕНОСТ МИРУ И САРАДЊИ

10 Информисање главних и првих подофицира Војске Србије

НОСИОЦИ СТАНДАРДА ОБУКЕ

11 Обележен Дан Финансијске службе

ЕФИКАСНИЈЕ ИЗВРШАВАЊЕ ЗАДАТАКА

13 „Оскар квалитета“ за ТРЗ Крагујевац

НАГРАДА ЗА ПОСЛОВНУ ИЗВРСНОСТ

■ ИНТЕРВЈУ

20 Генерал-потпуковник Љубиша Диковић, командант Копнене војске

БИТИ КАДАР И СПОСОБАН

18 Завршено снимање серије „Војна академија“

ПРИЧА О МЛАДИМ УСПЕШНИМ ЉУДИМА



Савремено наоружање
и опрема код нас и у свету

■ ИНТЕРВЈУ

- 20 Светко Ковач, директор Војнобезбедносне агенције

КОРАК ИСПРЕД ПРЕТЊИ

- 24 Радионица о учешћу цивила у мултинационалним операцијама

МИСИЈЕ УПРАВЉАЊА КРИЗАМА

- 26 Конгрес Европског удружења војних новинара

ПРОМОЦИЈА ЗАЈЕДНИЧКИХ ВРЕДНОСТИ

■ ОДБРАНА

- 30 Прва вежба самоевалуације „Штит 01“

ПРОВЕРА ИНТЕРОПЕРАБИЛНОСТИ



Први пут смо извели смо једну овакву вежбу, користећи карактеристичан модел који примењују све савремене светске армије при проверавању припремљености јединица за мултинационалне операције, истакао је после вежбе начелник Генералштаба генерал Милоје Милетић

■ КУЛТУРА

- 38 У Новом Саду отворена изложба из збирке Медија центра „Одбрана“

ПОЕТИКА И СУДБИНА 20. ВЕКА

- 40 Спомен-соба Центра за обуку Копнене војске у Пожаревцу

НЕЗАБОРАВ ХЕРОЈИМА

Широкој симболици речи из наслова може се додати још једно – Штит је назив прве вежбе на којој је проверавана спремност јединица Војске Србије за учешће у мултинационалним операцијама. Вежба је одржана на полигону Боровец у бази Југ, која већ има неопходну инфраструктуру за овакве врсте вежбовних активности.

Циљ вежбе *Штит 01* била је евалуација декларисаних јединица које су укључене у Концепт оперативних способности - моторизоване чете, вода војне полиције и вода АБХО. Припадници ових јединица демонстрирали су способност практичне примене стандардизованих поступака које су кроз обуку усвојили, као што су обезбеђење базе, блокада и претрес, рад на контролном пункту и интервенцију јединице за деконтаминацију.

Србија је у оквиру ефикаснијег коришћења капацитета Програма *Партнерство за мир* одлучила да у обуци декларисаних јединица примени Концепт оперативних способности, програмски алат којим се изграђује, достиже, проверава и верификује интероперабилност и оперативна војна способност декларисаних јединица за учешће у операцијама подршке миру и операција реаговања на кризу. Уведен је у процедуре НАТО-а 1999. и представља најефикаснији инструмент за оцењивање достигнутих способности јединица за ангажовање у променљивом безбедносном окружењу. Подељен је у два нивоа, које декларисана јединица пролази у периоду од три до четири године до добијања сертификата.

На првом нивоу проверавају се елементи интероперабилности, попут обуке, усавршавања, организације, структуре и опреме. Евалуација декларисаних јединица изводи се на националним, билатералним и мултилатералним вежбама на терену, а комуникација је на енглеском језику.

Рад на вежби *Штит 01* оцењивали су евалуатори Војске Србије, ојачани официрима из партнерских земаља Шведске, Немачке и Француске. Очекује се да оцене буду повољне и да ове јединице могу да пређу на виши ниво оспособљавања и евалуације за извршавање задатака, усавршавање и рад у међународном окружењу.

Вежба *Штит 01* потврдила је могућности базе Југ и реалност плана да она за неколико година, уз стална и не мала улагања, прерасте у регионални центар, а амбиције су да постане и центар Програма *Партнерство за мир*, за обуку јединица које ће бити ангажоване у мировним мисијама.

Поред војника ту би се могли обучавати и цивилни експерти који би се укључивали у операције. Потреба за тим ће постојати с обзиром на започете активности у Министарству одбране и одржавање прве радионице о учешћу цивила у мултинационалним операцијама. ■

Раденко МУТАВИЋИЋ



Посета министра одбране и спорта Аустрије

Подршка кандидатури за европско чланство

Аустрија ће подржати кандидатуру Србије, 9. децембра, чиме ће потврдити да је Србија завршила реформе на начин који задовољава европски пут, оценио је министар Шутановац после сусрета са аустријским колегом Дарабошом

У сусрету са министром одбране и спорта Републике Аустрије Норбертом Дарабошом, 4. новембра у Дому Гарде у Топчидеру, министар одбране Драган Шутановац истакао је да је Аустрија пријатељска земља, а као чланица Програма *Партнерство за мир* и Европске уније изузетно је важна као пример за даљу интеграцију Србије у европско друштво.

Ово је друга званична посета аустријског министра одбране у овом мандату. Сусрету су присуствовали чланови колегијума министра Шутановца, амбасадор Аустрије у Србији Клеменс Која и изасланик одбране те земље.

Говорећи о значају сусрета министар Шутановац је истакао да „са Аустријом имамо потписан *Споразум о сарадњи* у области одбране још од 2006. године, а од тада 56 припадника Војске Србије боравило је у тој земљи на школовању, усавршавању или на вежбама што је за нас веома важно искуство”.

– Иако бројчано мања у односу на српску, аустријска војска у свету предњачи у броју својих припадника присутних у мировним мисијама, па је око 1500 аустријских војника тренутно ангажовано широм света – истакао је министар Шутановац, додајући да је то изузетно велико искуство које је неопходно Војсци Србије и на основу кога желимо да градимо и нашу будућност.

ФАКТОР СТАБИЛНОСТИ

Аустријски министар Норберт Дарабош оценио је да, упркос економској кризи, Европска унија представља фактор стабилности на светском нивоу.

– Она нуди безбедносно-политичку сигурност, а то је врло важан елемент. Спремни смо да употребимо наш утицај у погледу чланства Србије у безбедносно-политичким организацијама. Аустрија има значајан удео у мисијама у Европи, са шест стотина војника на Косову и четири стотине у Сарајеву. Пружамо подршку мерама стабилизације и безбедности и зато смо заступљени и у КФОР-у. Сукоби се не могу решавати војним путем, морају се решавати, пре свега, дипломатским путем и због тога су позитивна настојања Србије да изнађе мирна решења. У том погледу увек ћемо подржавати Србију. Аустријска савезна војска увек је спремна на продубљивање сарадње са српском војском и увек ћемо се трудити да то подржавамо - закључио је министар Дарабош.

Министар је изразио и велику захвалност како аустријском Министарству одбране, тако и Влади те земље, на подршци коју дају не само у реформи система одбране, већ и на европском путу наше земље.

– Жеља да се Србија нађе на том путу потврђена је и на састанку и очигледно је да ће Аустрија подржати кандидатуру Србије 9. децембра, чиме ће озваничити оно о чему разговарамо, да је Србија завршила реформе, на начин који задовољава европски пут – оценио је министар Шутановац.

Према речима министра одбране Аустрије Дарабоша, са Министарством одбране Србије негује се изузетна сарадња.

– Имамо око четрдесет до шездесет активности на годишњем нивоу, и ту није реч само о квантитету, већ и о квалитету сарадње. Аустрија помаже Војску Србије саветодавном активношћу, да би Србија могла да испуни стандарде који ће јој помоћи на њеном путу у Европску унију. За мене је било врло интересантно да чујем искуства која је имала Србија на путу стварања професионалне војске. Добио сам врло интересантне идеје у погледу професионализације војске у Аустрији која је тренутно застала на том путу – нагласио је министар одбране и спорта Аустрије.

Он је истакао да Србија има кључну позицију у безбедности на западном Балкану, али и у Европи, изразивши задовољство тиме да Аустрија и на овом пољу има значајну саветодавну улогу.

– У своје и име Савезне владе Аустрије могу да кажем да ми пут Србије ка Европској унији сто посто подржавамо. Уз све аргументе који говоре у прилог томе да Србија треба да постане део Европске уније, мислим да су безбедносни и елемент сигурности један од врло важних – рекао је министар Дарабош. ■

Биљана МИЉИЋ
Никола ДРАЖОВИЋ
Снимио Јово МАМУЛА

Донација Амбасаде САД Војномедицинској академији

7

Начелник Војномедицинске академије пуковник проф. др Маријан Новаковић и амбасадорка САД Мери Ворлик обавили су примопредају донације Амбасаде САД у Београду Војномедицинској академији у вредности од 100.000 долара.

Примопредаји америчке донације присуствовали су и државни секретар др Зоран Весић и начелник Управе за војно здравство бригадни генерал др Вељко Тодоровић.

Према речима начелника ВМА пуковника Новаковића, донација у опреми и едукативном материјалу, која је стигла од америчких колега, део је значајног глобалног програма превенције који Сектор за превенцију HIV/AIDS-а Министарства одбране САД спроводи у преко 80 војски света, али је Србија једина држава из региона укључена у тај програм.



– Изузетно је важно што су САД заједно са нама препознале значај спровођења континуираних активности у вези са превенцијом и контролом HIV/AIDS у војној популацији кроз едукацију и обуку медицинског особља – истакао је пуковник Новаковић, додајући да сарадња америчких и српских лекара у области војне медицине датира још из осамдесетих година прошлог века када је велики број лекара ВМА боравио на едукацији у тој земљи.

Амбасадорка Ворлик истакла је да донација укључује најмодернију опрему за откривање HIV-а. Она је подсетила да су САД, у оквиру војног програма за превенцију, Министарству одбране Србије од 2006. године донирале више од 600.000 долара. ■

Б. М.
Снимио Ј. МАМУЛА

Одликовања за пожртвовање



Начелник Генералштаба генерал Милоје Милетић уручио је 10. новембра, у краљевачкој касарни „Рибница“, војне спомен-медаље петнаесторици припадника Друге бригаде Копнене војске, 98. и 204. ваздухопловне бригаде, које им је доделио министар одбране Драган Шутановац за показане резултате у спасавању имовине Србије и испољено пожртвовање у гашењу пожара у околини Краљева.

Честитајући одликованим, генерал Милетић је истакао да Војска Србије ужива велико поверење грађана и да то није само последица традиционалног односа нашег народа према војсци, него и резултат преданог рада припадника Војске Србије, њиховог професионализма и искреног опредељења да све што чине, чине за добробит Србије.

– Грађани знају да је Војска Србије увек с њима, спремна да им помогне, у складу са својим мисијама. У току ове године, војници и старешине Војске Србије помагали су становницима јужне и западне Србије када су ове крајеве погодиле поплаве. Захваљујући Војсци, мостови, укупне дужине 390 метара, спојили су обале Ресаве, Лима, Јужне Мораве и Дунава до Лида. Када је било потребно снабдевали смо водом житеље општина Нови Пазар, Сјеница, Сврљиг, Алексинац, Трговиште, Дољевац и Лебане – река је генерал Милетић наглашавајући да припадници Војске у Краљеву, од првог дана и свакодневно, помажу суграђанима у санирању последица земљотреса.



– До сада су уложили око 25.000 радних сати и 1.850 мото-часова, порушили 178 тешко оштећених и небезбедних објеката, превезли 20.000 кубних метара шута и прешли 30.000 километара – рекао је генерал Милетић.

Војне спомен-медаље добили су пуковник Саша Никитовић, мајори Зоран Костовски, Денис Башић и Владимир Грбовић, заставници Милоје Велимировић, Зоран Грујић, Иван Миладиновић и Милоје Сушић, старији водници прве класе Предраг Милановић, Зоран Цогољевић и Оливер Марковић и професионални војници Дејан Божанић, Бојан Дугалић, Александар Вучковић и Иван Јовановић.

У име носилаца војних спомен-медаља захвалио је пуковник Саша Никитовић. ■

З. МИЛАДИНОВИЋ
Снимио Р. ПОПОВИЋ

Обележен Дан примирја у Првом светском рату

Приврженост миру и сарадњи

Централна државна церемонија у част Дана примирја у Првом светском рату – 11. новембра, одржана је крај Спомен костурнице бранилаца Београда у Првом светском рату у комплексу Новог гробља. Уз највише државне и војне почасте, венце је положио, у својству изасланика Владе Србије, државни секретар у Министарству одбране Игор Јовичић.

У име Министарства одбране и Војске Србије, заменик начелника Генералштаба генерал-мајор Милан Бјелица, са сарадницима, положио је венце крај Спомен костурнице бранилаца Београда, на Спомен костурницу руским војницима, на гробљу Комонвелта и Француском ратном гробљу.

Државни секретар Игор Јовичић истакао је да је пре 93 године, окончањем Првог светског рата, престало страдање и насиље и отпочео период мира и обнове.

– Први светски рат је обележен изузетним жртвама и страдањима. Ово је тренутак када оживљавамо успомену и изражавамо захвалност и поштовање српским војницима и јунацима. Они су се, иако војно и бројчано слабији, са неизмерном храброшћу и вером у себе борили за слободу своје државе – истакао је Јовичић.



Он је додао да на тим вредностима данашњи официри и подофицири доприносе изградњи савремене Војске Србије.

– Данас градимо мир на темељима који су учвршћени пре скоро једног века у најтежим тренуцима које је Србија имала у својој историји – додао је државни секретар. Он је истакао да је Србија спремна, у складу са националним и државним интересима, да пружи пун допринос миру и безбедности, како на територији Србије, тако и у региону и шире у свету.

– Србија је привржена идејама и циљевима мира и сталног унапређења билатералних и мултилатералних односа и развијања различитих облика међународне сарадње – поручио је Јовичић.

Централној државној церемонији присуствовали су амбасадори и изасланици одбране земаља учесница у Првом светском рату, Француске, Руске Федерације, Аустралије, Уједињеног Краљевства и Северне Ирске, Канаде, Италије, Румуније, Холандије, Белгије, Аустрије, Мађарске, Словачке, Чешке, Бугарске, Немачке и САД.

У част Дана примирја почасна јединица Гарде извршила је артиљеријску паљбу са Калемегдана. ■



ВЕНЦИ НА СПОМЕНИКУ НЕЗНАНОМ ЈУНАКУ

У оквиру обележавања Дана примирја у Првом светском рату, начелник Генералштаба генерал Милоје Милетић, у име председника Републике Србије, положио је венац на Споменик незнаном јунаку на Авали.

Генерал Милетић је у спомен књигу записао: Србија као земља мира чува спомен на дан када је потписано примирје у Првом светском рату. Нека се зарања и ратне страхоте никада не понове. За модерну и демократску Србију у уједињеној Европи. ■



Информисање главних и првих подофицира Војске Србије

Носиоци стандарда обуке

Министар одбране Драган Шутановац информисао је главне и прве подофицире Војске Србије о најзначајнијим корацима у реформи система одбране у протекле четири године. То је била прилика да се разговара и о темама везаним за подофицирски кор, као и проблемима у свакодневном раду подофицира у нашој Војсци.

Скупу су присуствовали начелник Генералштаба генерал Милоје Милетић и чланови Колегијума министра одбране.

Министар Шутановац је, осврћући се на најважније резултате Министарства одбране у протеклом периоду, посебно истакао сегменте професионализације војске који су допринели подизању угледа те институције у друштву, који је у неким прошлим временима био нарушен.

У односу на 2008. годину, нагласио је министар, буџет Министарства одбране је знатно умањен, али упркос томе, подаци сведоче да је располагање новчаним средствима данас далеко ефикасније него претходних година.

Током излагања, министар је посебну пажњу посветио кадровској пирамиди, истичући да подофицири чине више од петине укупног састава Војске и да су њихова просечна примања двадесет одсто виша од републичког просека. Говорећи о стамбеном збрињавању, министар је изразио очекивање да ће се утврђеним модалитетима који су се показали као добро решење, у наредном периоду стамбено збринути већина припадника Војске Србије.

Према речима министра Шутановца, подофицирски кор има значајан удео у мировним мисијама у којима уче-

ствује Војска Србије, и да је за њих, такође, отворена могућност школовања и усавршавања у иностранству.

Говорећи о значају подофицирског кора у Војсци Србије, министар Шутановац је окупљенима поручио да „они треба да буду носиоци стандарда обуке и понашања у својим јединицама, лидери и технички експерти, као и стручњаци тактичких вештина и да су управо подофицири окосница Војске Србије”.

Министар је подсетио на најзначајније догађаје који су обележили годину која је за нама, а информисање је завршио нагласивши приоритете у будућем раду Министарства одбране.

У име подофицира, скупу се обратио први подофицир Војске Србије заставник Горан Радић. – Од идеје о формирању подофицирског кора до данашњих дана урадило се много, на чему нам могу позавидети војске које су у тај процес кренуле много пре нас. У протеклом периоду израђени су концепти обуке и професионалног развоја подофицира, обезбеђења наше војске подофицирским кадром, као и Правилник о подофицирском кору, а формиран је и Центар за обуку и усавршавање подофицира – рекао је заставник Радић, истичући да то не значи да је тај процес завршен, већ напротив да је тек на почетку.

Подофицири Војске Србије били су у прилици да питају и разговарају са министром Шутановцем и његовим сарадницима, као и да укажу на проблеме и изнесу предлоге решења и виђења актуелних тема и токова реформи у Министарству одбране и Војсци Србије. ■

Б. МИЉИЋ
Снимео Ј. МАМУЛА



Обележен Дан Финансијске службе

Ефикасније извршавање задатака

Дан Финансијске службе, 8. новембар, обележен је радним састанком у Дому Гарде у Топчидеру. Скупу су присуствовали државни секретар у Министарству одбране Александар Мишчевић, помоћник министра за буџет и финансије Србислав Цвејић, представници Министарства одбране и Војске Србије и бројни гости.

– Ове године празник обележавамо јавно, анализом финансијског пословања организационих делова Министарства одбране и Војске Србије, после чега ћемо сумирати резултате рада финансијске службе у овој години – рекао је помоћник министра за буџет и финансије Србислав Цвејић, подсетивши да се 8. новембар, као Дан Финансијске службе, обележава од 2008. године.

– Новом организацијом и систематизацијом рада у Министарству одбране реформисана је и Финансијска служба што нам је омогућило да дамо значајан допринос реформи система одбране. Пошто је уграђен у све организационе делове Министарства и Војске, наш ресор омогућава да сви у систему одбране ефикасније извршавају своје задатке и постижу боље резултате. Контрол-

ном функцијом у примени прописа и процедура смањене су камате и износи штета чиме је омогућено да знатна финансијска средства остану у Министарству и искористе се за побољшање стандарда професионалних припадника Војске Србије, професионализацију, стварање бољих услова рада, школовање, међународну сарадњу и побољшање имиџа Војске – рекао је Цвејић.

Он је нагласио да ће Финансијска служба у наредном периоду имати значајну улогу у стварању услова за стабилно финансирање професионалне војске у извршавању свих мисија у земљи и иностранству. Такође, допринеће и школовању младог и квалитетног кадра који ће се школовати на Војној академији, у шта ће бити укључено и постдипломско школовање другог и трећег степена.

У наставку свечаности представници Генералштаба, Команде КоВ-а и Команде Ваздухопловства и ПВО, изложили су резултате свог рада, после чега је државни секретар Александар Мишчевић дао резиме свих резултата Финансијске службе.

Поводом Дана Финансијске службе приређен је пријем коме су присуствовали министар одбране Драган Шутановац, начелник Генералштаба Војске Србије генерал Милоје Милетић, функционери из осталих министарстава и служби Владе Србије и представници Министарства одбране и Војске Србије. ■

Н. ДРАЖОВИЋ
Снимео Ј. МАМУЛА

ГЕНЕРАЛ МИЛЕТИЋ ОБИШАО СКЛАДИШНИ БАТАЉОН

Начелник Генералштаба генерал Милоје Милетић обишао је складиште Другог складишног батаљона Централне логистичке базе, код села Лесковац.

О раду складишног батаљона начелнику Генералштаба реферисали су командант Централне логистичке базе бригадни генерал Горан Зековић, командант складишног батаљона мајор Радош Јањић и командир складишта поручник Срећко Пашић. ■

С. С.

ОТВОРЕН ЦЕНТАР ЗА СЕЛЕКЦИЈУ КАДРА

У нишкој Војној болници 1. новембра отворен је Центар за медицинско-психолошку селекцију кадра Министарства одбране и Војске Србије. Пуштању у рад Центра присуствовали су заменик начелника Управе за здравство пуковник Јован Максић.

Нова опрема, вредна 35.000 евра, набављена је уз подршку Министарства одбране Краљевине Данске, док је потребан софтвер обезбедила Управа за здравство. ■

З. М.

КУРС У ЦЕНТРУ АБХО

У Центру за усавршавање кадра атомско-биолошко-хемијске одбране (АБХО) у Крушевцу одржан је курс за операторе софтвера „NBC Analyzer“.

Курс је за циљ имао обучавање припадника Центра за усавршавање кадрова АБХО за руковање специјализованим софтвером за анализе нуклеарних, хемијских и биолошких дејстава и акцидената.

Носилац извођења обуке на курсу, који је успешно савладало 10 полазника, био је Ерик Нилсен, представник компаније „Bruhn New Tech“. ■

З. М.

САСТАНАК МИНИСТРА ШУТАНОВЦА И ЛИДИНГТОНА



Министар одбране Драган Шутановац разговарао је 1. новембра са Дејвидом Лидингтоном, министром за Европу Велике Британије.

Министар Шутановац упознао је госта са реформама у систему одбране, процесом професионализације Војске Србије, и подсетио да су оне веома високо оцењене и у мишљењу о статусу кандидата, који је објавила Европска комисија почетком октобра ове године.

Министар Лидингтон поновио је снажну подршку Велике Британије европским аспирацијама Србије и постизању статуса кандидата за чланство у ЕУ, и нагласио значај испуњавања јасно дефинисаних услова за тај процес. Министри Шутановац и Лидингтон сложили су се да је основни значај овог процеса у достизању европских стандарда и вредности, нарочито у условима када у Европи данас има много више опреза по питању даљег проширења.

Министар Лидингтон је посебно поздравио укључивање Србије у заједничку безбедносну и одбрамбену политику ЕУ и упућивање официра Војске Србије у мисију Аталанта, као допринос општем процесу европске интеграције Србије. ■

ПРЕДАВАЊЕ БРИТАНСКОГ ПРОФЕСОРА ТРИПОДИЈА

У оквиру програма сарадње у области образовања Министарства одбране Велике Британије и Србије, проф. др Кристијан Триподи одржао је предавање слушаоцима 55. класе Генералштабног усавршавања и 58. класе Командно штабног усавршавања Школе националне одбране. Предавању су присуствовали и официри из Генералштаба Војске Србије. Тема предавања била је "Војне интервенције у Авганистану током историје и импликације за будућност". ■

А. А.

ПОСЕТА ЕКСПЕРТСКОГ ТИМА ОРУЖАНИХ СНАГА ШВЕДСКЕ

Представници експертског тима Оружаних снага Краљевине Шведске посетили су Команду Ваздухопловства и ПВО и учествовали у радионици на тему „Како учинити ваздухопловне снаге оперативнијим и интероперабилнијим у складу с европским стандардима“.

Делегацију шведских оружаних снага чинили су потпуковник Андерс Фрикхолм, начелник Сектора за евалуацију J-7, потпуковник Јан Вал и мајор Торбјорн Јонсон. Експертски тим ВиПВО предводио је пуковник Горан Петковић, начелник Одељења за планирање и развој А-5. Скупу је присуствовао и изасланик одбране Шведске потпуковник Томас Клементсон.

Припадници Оружаних снага Краљевине Шведске најпре су упознати са историјом, организационом структуром, мисијама и задацима ВиПВО, а потом су одржали предавања. На крају рада усаглашене су даље активности и дефинисани закључци радионице. ■

М. Ш.

КАДЕТКИЊЕ ИЗ ФРАНЦУСКЕ ПОСЕТИЛЕ ВОЈНУ АКАДЕМИЈУ

Кадеткиње француске Војне академије „Сен Сир“, потпоручнице Полин Ренон и Лусил Прост, посетиле су недавно Војну академију и разговарале са командантом Кадетске бригаде пуковником Сашом Алмажаном и представницима Катедре друштвених наука и Катедре менаџмента пуковником др Бориславом Гроздићем и др Ксенијом Ђурић-Атанасијевски.

Кадеткиње из Француске налазе се у Београду ради израде мастер радова и, како су изјавиле по завршетку обиласка, посета Војној академији помогла им је да боље сагледају организацију војног школства у Србији. ■

А. А.



Завршена вежба „Топлица 2011“

Примена рачунарских симулација

Друга вежба подржана рачунарским симулацијама реализована је у Центру за обуку путем симулација. Учеснике вежбе „Топлица 2011“ обишли су начелник Генералштаба генерал Милоје Милетић и представници организацијских целина Министарства одбране, Генералштаба, команди оперативног нивоа и Гарде.

О току вежбе и активностима које су извели припадници 37. механизованог батаљона 3. бригаде и Центра за обуку путем симулација, генералу Милетићу реферисали су начелник Управе за обуку и доктрину Генералштаба бригадни генерал Јовица Драганић и начелник Центра за обуку путем симулација пуковник Зоран Лучић.

– После показне вежбе „Виртуелни искорак 2011“ у јуну ове године, вежба „Топлица 2011“ прва је вежба обучавања оваквог типа. Центар за обуку путем симулација обезбедио је савременим софтвером симулирано оперативно окружење као амбијент вежбања за команду 37. механизованог батаљона. На тај начин Центар је представио капацитете и способности да самостално планира, припрема и изводи такве врсте вежби – изјавио је пуковник Лучић.



Током вежбе припадници 37. механизованог батаљона су у рачунарски симулираној ситуацији увежбавали способности у планирању, припреми и извођењу операција.

– Такав виртуелни приказ реалности оперативног окружења јефтинији је за извођење вежби, поготово у данашње време. Он уједно омогућава и разноврсност оперативних ситуација, а вежбе могу да се реализују чешће и у простору који је ограничен. Отворени терени много коштају – закључио је пуковник Лучић.

Центар за обуку путем симулације формиран је прошле године и потчињен је Управи за обуку и доктрину. То је прва институција за колективну обуку у Војсци Србије, преваходно за обуку команди јединица. У Центру могу да се организују и вежбе евалуације, непосредних припрема за операције, као и за анализе реалних планова употребе. ■

С. КОМНЕНИЋ



„Оскар квалитета“ за ТРЗ Крагујевац

Награда за пословну изврсност

Национална награда за пословну изврсност – „Оскар квалитета 2011“ додељена је Техничком ремонтном заводу из Крагујевца. Министар економије и регионалног развоја Небојша Ђирић, почасни председник жирија, уручио је у Привредној комори Србије, на затварању 20. форума квалитета и пословне изврсности, статуету „Оскара“ у категорији великих предузећа пуковнику др Југославу Радуловићу, директору ТРЗ Крагујевац.

Том приликом, министар Ђирић рекао је да је један од проблема српске привреде у томе што конкурентност производа није на завидном нивоу.

– Рад награђених показује на који начин се треба борити против негативних ефеката економске кризе. Надам се да ће они и убудуће наставити да унапређују квалитет својих производа, а да ће „Оскар квалитета“ представљати исто што и данас, потврду пословне изврсности која подиже конкурентност на светском тржишту – изјавио је министар Ђирић.

Директор ТРЗ Крагујевац пуковник др Југослав Радуловић нагласио је да је његово задовољство због добијања „Оскара квалитета“ пропорционално труду и напору који су запослени у Заводу уложили да би заслужили то вредно признање.

– До тога смо дошли тако што смо још 2005. године поставили да нам циљ буде достизање пословне изврсности наше организације. „Оскар“ нас обавезује да наставимо да радимо у истом смеру, да побољшавамо особине наше организације и да идемо ка Европи и међународном тржишту – рекао је пуковник Радуловић и додао да Завод уз помоћ Министарства одбране тежи да постане регионални лидер у својој области.

Национална награда за пословну изврсност – „Оскар квалитета“ додељује се профитним и непрофитним организацијама за врхунске резултате постигнуте на развоју организационе и пословне изврсности и конкурентности. Додељује се у две категорије, за велике, односно за мале и средње организације. ■

С. КОМНЕНИЋ

Генерал-потпуковник Љубиша Диковић, командант Копнене војске

Бити кадар и способан

Највећи напредак представљају вежбе на терену, као незамењив облик обуке и место где се проверава ко је кадар и способан. Морамо се мерити и са другима и видети шта они раде и где су одмакли, шта треба да мењамо и шта можемо да им понудимо.

Припадници Копнене војске били су ове године први када је требало прискочити у помоћ народу при санирању последица елементарних непогода и створити услове за нормализацију живота на угроженим подручјима. Одредница први може се применити и на прву годину рада професионализоване Копнене војске, прву јединицу Војске Србије упућену у мировну мисију, предначење у билатералној војној сарадњи, примени новог концепта обуке, унапређењу оперативних способности и другим сегментима рада команди и јединица.

О првој години рада професионалне војске, поводом Дана Копнене војске – 16. новембра, разговарамо са командантом генерал-потпуковником Љубишом Диковићем.

■ *Господине генерале, какви су резултати професионализације у прошлој години?*



– Професионализација Војске Србије један је од тежишних овогодишњих задатака. Део посла смо завршили и то се се највише огледа у пријему војника на формацијска места на којима су до скоро били војници на одслужењу војног рока. Висок ниво попуне са професионалним војницима од 92 посто омогућава реализацију свих задатака Копнене војске и покушаћемо да то одржимо.

Посебно истичем да је владало велико интересовање за пријем у професионалну војну службу, тако да је на једно формацијско место у јединицама Копнене војске конкурисало и по десет кандидата. Професионалне војнике смо бирали на основу критеријума, улазних карактеристика на папирима и других показатеља, а време ће показати да ли смо изабрали добре кандидате.

Не може једини мотив бити решавање егзистенцијалних проблема. Без љубави према позиву и професији

нема успеха. Ко није спреман да брани интересе Србије у складу са функцијом и дужности коју обавља нема места у систему.

■ *Докле се стигло у набавци савременог наоружања и опреме?*

– Процес професионализације подразумева пријем професионалних војника, обучавање војника и старешина, достизање потребног нивоа интероперабилности и набавку савременог наоружања и опреме. Примили смо професионалне војнике, об-

учили их, интензивно оспособљавамо старешине, а остало нам је да решимо неке од кључних питања попут опремања и осавремењавања борбене технике и то ће нам у наредном периоду, уз редовну обуку и извршавање свих задатака, бити тежишни задатак. Сигурно је да морамо достићи одређене нивое у опремању савременим наоружањем и опремом, првенствено са циљем интероперабилности и извршавања задатака, везаних за учешће у мултинационалним операцијама. Наравно, не треба заборавити ни опремање јединица за реализацију задатака у одбрани земље.

Зато су приоритети Копнене војске у овој години опремање јединица по моделу војника пешадије М21 и набавка телекомуникационе и информатичке опреме. Даље правце опремања видимо у набавци савремених теренских и транспортних возила, модернизацију тенкова, опремање оклопним борбеним возилима точкашима и самоходним артиљериј-

ским оруђима, оптоелектронским средствима, тренажерима и симулаторима сложених борбених система, средствима за деконтаминацију и самоходним и специјалним инжињеријским машинама. У овом тренутку најпотребнија су нам добра средства за противваздушну одбрану. Мислим да смо ту у највећем заостатку.

■ *Који су сегменти обуке највише допринели изградњи оперативних способности Копнене војске?*

– У току године неколико хиљада војника провели смо кроз обуку и посебну пажњу посветили примени новог модела обуке, индивидуалном оспособљавању за обављање формацијских дужности и, поготово, колективној обуци јединица Копнене војске за извршавање тежишних задатака мисије. Највећи напредак представљају вежбе на терену, као незамењив облик обуке и место где се проверава ко је кадар и способан. Извели смо све планиране вежбе до нивоа батаљон–дивизион и на њима проверили колико су нам јединице, без обзира на то у ком су степену развијености, спремне за извршавање ватрених и тактичких задатака у одређеним условима. Ту смо постигли врло добре резултате и показали да су јединице високог степена развијености оспособљене да самостално и у саставу виших јединица реализују задатке.

ПРОФЕСИОНАЛИЗАМ

Припадник Копнене војске мора да има савремени мозак, традиционално срце и модерну опрему. То није једноставно достићи, али ја тако видим профил професионалног припадника Копнене војске. С друге стране, професионализација војске је несумњиво већ допринела побољшању оперативних способности Копнене војске, што се манифестује пре свега добијањем мотивисаног и војностручно оспособљеног кадра за извршавање додељених мисија и задатака, побољшање рада и руковања средствима ратне технике, смањење трошкова реализације обуке, унапређење организације унутрашње службе и безбедности у саобраћају.

Изградњи оперативних способности Копнене војске умногоме су допринели реализација неколико десетина вежби са бојним гађањима, ТВБУЈ „Скок 2011“, КШВ „Јастребац“, вежба самоевалуације декларисаних јединица „Штит 01“ и веома значајна вежба подржана рачунарским симулацијама у Центру за обуку путем симулација. У јединицама Копнене војске изведене су 253 тактичке вежбе и 115 тактичких вежби са бојним гађањем, док је више од 800 наших припадника завршило курсеве у земљи и иностранству. Успешно је реализован четврти циклус курсева енглеског језика са 136 полазника. Посебно је важно што смо на вежбама у Украјини, Аустрији, Бугарској и Македонији проверили колико су наше јединице оспособљене да извршавају задатке заједно са припадницима оружаних снага других земаља.

■ *Колико билатерална сарадња доприноси увећању борбених вредности команди и јединица Копнене војске?*

– Међународна војна сарадња Копнене војске била је веома интензивна и наши припадници су преко Програма Партнерство за мир имали прилику да учествују у већем броју заједничких вежби са оружаним снагама страних земаља и то у саставу вежбајућих јединица, док је један део учествовало у својству посматрача и штабних официра. Јавност је добро информисана о нашем учешћу на вежбама Marines 2011 у Бугарској, Neighbours 2011 у Мађарској, Immediate response 2011 у Хрватској, Rapid trident 2011 у Украјини, Тиса 2011 у Румунији, Македонски блесак у Македонији и на међународним вежбама Јесен 2011 и Iron cat 2011 у нашој земљи. Са припадницима моринских снага организована је обука на бази Југ, док је Специјална бригада имала заједничку обуку у преживљавању у планинским условима са припадницима 173. падобранске бригаде ЕК ОС САД и заједничку обуку са припадницима Националне гарде Охајо у Србији. Наше јединице посетили су команданти копнених војски Румуније, Мађарске, Европске команде ОС САД и командант Националне гарде Охајо, док је делегација Копнене војске посетила ОС САД и присуствовала конференцији команданата КоВ европских земаља у Италији и Холандији.

Овако интензивна међународна војна сарадња је неминовна и неопходна. Неминовна, јер је само сарадњом могуће одговорити на савреме-



не изазове, ризике и претње, а неопходна, јер се тако стичу нова знања и размењују искуства.

■ *Од недавно су мултинационалне операције стварности и за комплетне јединице из Вашег састава. Каква су прва искуства из мултинационалне операције на Кипру?*

– На Кипар смо упутили спремне људе да у склопу словачког контингента реализују задатке надгледања линије раздвајања, спречавања обнове непријатељства, пружања подршке у спровођењу хуманитарних операција и успостављању и одржавању владавине права. Први подаци са терена говоре да наши припадници примерно извршавају задатке и сваки дан стижу похвале од командира чете и команданта сектора Исток за све што они раде.

Ситуација у Републици Кипар је стабилна и без елемената угрожавања безбедности ангажованих припадника Војске Србије. Сада се већ увелико припремамо да са Шпанцима идемо у мировну мисију у Либан, која је за корак сложенија мултинационална операција. Требало би да у фебруару упутимо људе на заједничку обуку и потом у рејон извођења операција.

■ *Људи којима сте помогли у санирању последица природних непогода и у другим си-*



туацијама бескрајно су захвални војсци на помоћи. Где сте се све ангажовали?

– Радује нас да смо имали спремне јединице из састава Копнене војске да учествују у помоћи становништву кад год је то затребало. Били смо брзи и први у Краљеву, Трговишту, Алексинцу, Новом Пазару и другим местима. У Краљеву смо помагали становништву да санира последице од земљотреса и поруши 177 неуловних објеката за живот, док смо одржавањем мосног прелаза на реци Лим

код Бродарева омогућили нормализацију живота у том крају. Мосне конструкције у селу Мазараћ код Владичиног Хана и селу Бобово, општина Свилајнац, дате су на трајно коришћење житељима. Радиле смо на санирању последица од поплава у Љубовији и Новом Пазару, а не сме се заборавити да је у акцији водоснабдевања становништва пијаћом водом у Новом Пазару, Сјеници, Лебану, Сврљигу и Кулини превезено три и по хиљада тона воде.

Добили смо признања од државних структура за ангажовања припадника Копнене војске при гашењу великих пожара, у изградњи путева у Копненој зони безбедности, учешће у акцијама добровољног давања крви и пројекту „Очистимо Србију“ и помоћ при организацији спортских и културних манифестација локалног, регионалног и државног значаја. Важно је рећи да смо већину тих активности изводили без икакве накнаде. Једноставно, за нас не постоји узвишенија мисија од помоћи грађанима Србије. И даље ћемо радити на јачању наших способности за пружање помоћи цивилним властима и становништву и то ће нам бити један од приоритетних задатака. ■

Зоран МИЛАДИНОВИЋ
Снимио Саша ЋОРЂЕВИЋ

БАЗА ЈУГ

Пројекат развоја Центра за обуку јединица које се ангажују у мултинационалним операцијама започет је септембра 2010. године. Оформљен је Тим за координацију активности на развоју базе Југ. Тежиште у развоју базе биће на стварању националног центра за оспособљавање јединица Војске Србије за реализацију задатака из све три мисије, а потом на стварању регионалног центра и Центра Програма *Партнерство за мир* за обуку јединица које ће бити ангажоване у мировним мисијама.

Центар ће бити јединствен у региону, са објектима високе класе у којима се примењује најсавременија технологија, подржана стрелиштима и полигонима за обуку. Тренутно се пројекат развоја Центра налази у фази операционализације. Наиме, израђен је и верификован Мастер план, усвојена је организацијско-формацијска структура команде центра и бира се кључни персонал. О реалности овог пројекта сведоче и знатна финансијска средства из међународних фондова и буџета Војске Србије, која су одобрена за потребе развоја базе Југ и која ће омогућити да се он реализује у предвиђеном року.



Споразум о сарадњи Београдског универзитета и Универзитета одбране

Нови почетак

Ректори Београдског универзитета и Универзитета одбране, професор др Бранко Ковачевић и генерал-мајор професор др Миодраг Јевтић, потписали су 31. октобра у Ректорату Београдског универзитета *Споразум о пословној сарадњи* те две институције.

– Наша сарадња траје деценијама, још од Другог светског рата, тако да су наши највећи партнери управо институције Војске Србије. Заједно смо радили на великим пројектима, поготово у оквиру наменске индустрије која је била највитаљнији део привреде бивше Југославије. Верујем да је ово један нови почетак и да ће наша сарадња бити исто тако успешна и у будућности – изјавио је проф. др Ковачевић.

Ректор Универзитета одбране, генерал Јевтић рекао је да га радује што сарадња између те две институције прелази у званичну, институционалну комуникацију и да се нада да ће оне бити поуздани партнери у наредним деценијама.

– Универзитет одбране је нов и мали универзитет и свакако да од Београдског универзитета имамо много тога да научимо. Не желимо никоме да будемо нелојална конкуренција, већ да сарађујемо и да искористимо огромне капацитете које Војска Србије поседује, упркос број-

ним проблемима које су последњих деценија задесиле нашу државу – додао је Јевтић. Он је истакао да је задовољан што је Универзитет одбране за кратко време успео да стане на ноге, о чему сведочи и недавно усвајање Статута тог универзитета у Влади Србије.

Поред потписивања *Споразума о сарадњи*, ректор Универзитета одбране и његови сарадници су се упознали и са информационом системом Београдског универзитета. Ректор Ковачевић истакао је да је Универзитет у Београду вољан да помогне колегама са Универзитетом одбране и у другим областима.

– Најбоља опрема у Србији је и даље у Војсци. Надам се да ћемо размењивати капацитете не само у виду опреме, већ и у области образовања и научно-истраживачког рада, да ћемо размењивати професоре, па и студенте. У будућности тежимо да будемо партнери и према министарствима Владе Србије, али и према иностранству. На нама је да направимо добар образовни систем, јер Србија нема шансе без нових школованих људи, ни у региону, а ни у ширем окружењу – закључио је ректор Бранко Ковачевић. ■

С. КОМНЕНИЋ
Снимио Г. СТАНКОВИЋ

Сарадња са Италијом

17

Трочлана делегација оружаних снага Републике Италије, на челу са потпуковником Рикардом Ренганеским из Здружене оперативне команде, боравила је у Србији у оквиру прве посете на експертском нивоу у области саобраћаја и транспорта између Министарства одбране и Војске Србије и оружаних снага Републике Италије. Домаћин активности била је Управа за логистику (Ј-4) Генералштаба.

Циљ посете била је размена искустава у коришћењу програмског пакета LOGFAS (Logistics Functional Area Services), намењеног за планирање стратегијског транспорта (ADAMS – Allied Deployment And Movement System) и планирање и извештавање по логистичким функцијама (LOGREP – Logistics Reporting).

Један од партнерских циљева „Стратегијско кретање националних снага“ у оквиру Програма *Партнерство за мир*, за који је надлежна Управа за општу логистику Министарства одбране, подразумева обуку и увођење овог програмског пакета у оперативну употребу Војске Србије. Значај програма огледа се у планирању и организацији стратегијског транспорта, односно организацији транспортне подршке националних контингента у извршавању мировних мисија и операција Војске Србије.

Гости су обишли Центар за обуку логистике у Крушевцу, где им је презентован рад кабинета за обуку на програмском пакету LOGFAS, који је донирало Министарство одбране Данске.

У Сектору за материјалне ресурсе, делегација оружаних снага Италије презентовала је структуру органа саобраћаја и транспорта и Логистичког центра за обуку оружаних снага и искуства у коришћењу програмског пакета LOGFAS. ■

Г. ГОШИЋ



Завршено снимање серије „Војна академија“

Прича о младим успешним људима

Серија „Војна академија“ реализована је у 18 епизода, под покровитељством и уз помоћ Министарства одбране, Војне академије и свих њених припадника, а у продукцији „Нире про“ за Радио-телевизију Србије

18 ■

15. новембар 2011.

Последња клапа телевизијске серије „Војна академија“, по сценарију Гордана Миџића и у режији Дејана Зечевића, снимљена је 2. новембра у Војној академији у Београду. Снимању су присуствовали министар одбране Драган Шутановац, генерални директор Јавног сервиса Србије Александар Тијанић и начелник Војне академије бригадни генерал Младен Вуруна са сарадницима, који су током четрнаест месеци свесрдно помагали у свим сегментима настанка серијала.

Говорећи о инспирацији за настанак телевизијског серијала са специфичном тематиком из живота кадета и кадеткиња на Војној академији, министар Шутановац открио је неке занимљиве појединости везане за њен настанак.

– На састанку са господином Гарићем, извршним продуцентом серије, пре 18 месеци, разговарали смо о великом пројекту о обележавању стогодишњице Церске битке и велике победе српске војске у Првом светском рату, а састанак смо завршили идејом о серији „Војна академија“, чија је последња клапа управо снимљена – истакао је министар одбране, изражавајући наду да ће телевизијска публика имати прилике да гледа изузетну серију о младим људима који су одлучили да се школују у Војној академији.



Према његовим речима, идеја има за циљ да промовише војнички позив, али и да се врати поверење младих људи у војничку професију.

– Успели смо до сада да то учинимо, а мислим да ће ова серија допринети да следећа година буде рекордна како по броју кандидата тако и по њиховом квалитету – истакао је министар Шутановац, изражавајући захвалност свима који су тај пројекат успешно привели крају.

Начелник Војне академије бригадни генерал Младен Вуруна том приликом је нагласио да му је жао што је сарадња завршена и изразио очекивање да ће уследити и нови заједнички пројекти.

Јунаци серије

Ко су јунаци нове серије Војна академија? То су момци као што је Рис, узоран, снажан и чврст, будући пилот, одрастао у хранитељској породици. Дечко који све препреке савладава без напора, али уме понекад да буде груб и суров. Клисуре, Ром из породице сакупљача секундарних сировина, син перача улица увек весео и одличан студент, спреман да помогне свакоме. У истој класи су и бивши вођа навијача, интелигентни Стошић, као и Џаковић, гастарбајтерско дете са села, са ким увек збијају шале. Ту је и Лаки, домско дете без вере у будућност, о коме брине Рис, бодри га и храбри.

Међу њима су и девојке, амбициозне, одговорне, женствене. Зимче која има три сестре, чији отац жели да му она буде син. Она је лош математичар и заљубљује се на Академији, али је истрајна и у свему се добро сналази. Весела Шашвари из хармоничне бачке породице, коју родитељи желе да удају као и њену млађу сестру, али она све испите полаже као од шале. Лела је заљубљена у Риса и долази на Војну академију како би била у његовој близини. Роксанда, једина девојка у рагби тиму, која доласком на Академију формира мешовити рагби тим и тако задобија симпатије осталих кадета...

Сви ови млади људи постају кадети Војне академије чији се животи преплићу током телевизијске серије. Некима су униформе мале, а некима велике, као и амбиције, али временом, превазилазећи тешке задатке који им се намећу, изједначају своје врлине.

О њима брину, поред начелника Академије кога игра Бранислав Лечић, двојица капетана, Жарач – Љубомир Бандовић и Кашанин – Небојша Миловановић, једна поручница – Нина Граховац и две куварице – које играју Јелица Сретеновић и Милица Михајловић. Ту су и командири вода, професори физичког, здравствени радници и много других ликова који својим карактерима и понашањем употпуњују слику живота и рада на Војној академији, а играју их Милош Тимотијевић, Воја Брајовић, Мира Бањац, Дара Џокић, Ивана Михајић, Феђа Стојановић, Олга Одановић, Тика Станић...

А о серији њени актери кажу.

Љубомир Бандовић: Ово ангажовање је ретка прилика за глумца да поред тога што има задатак да забави публику ради и нешто корисно, промовишући војни позив.

Драгана Дабовић: Не могу да верујем да је крај. Осећам се тужно. Заволела сам екипу и кадете који су нам пома-

Према речима извршног продуцента серије Небојше Гарића, током више од 130 дана снимања, владала је одлична атмосфера.

– У серији учествује више од 140 глумаца, што је посебан куриозитет – истакао је Гарић, изражавајући захвалност запосленима на Војној академији и Министарству одбране, а нарочито министру Шутановцу без чијег ентузијазма идеја не би била остварена.

Живот кадета и кадеткиња Војне академије биће приказан у 18 једночасовних епизода, базираних на истинитим ликовима и догађајима. ■

Биљана МИЉИЋ
Снимио Јово МАМУЛА

гали. Ипак смо пет месеци провели заједно. Практично смо били једна велика породица и сигурна сам да ћемо наставити да се дружимо.

Тијана Беченчић: Још ме боли нога од снимања сцене саплитања. Није било лако. Било је и упала од вежби. Зимче је упорна и истрајна, лош математичар, али се долазак на Војну академију исплатио јер се она пронашла у томе.

Јелисавета Орашанин: Дивно ми је било на снимању. Спавали смо у касарни и на академији, устајали у шест, намештали кревете, вежбали, учили да пуцамо. Ја сам чак и бацала бомбу, што је и добро снимљено. Нисмо имали каскадере, све смо сами радили. Мислим да смо успели.

Иван Михајловић: Играм момка из ромске породице. Његов разлог да упише Војну академију је да би био неко. Да има име и презиме, личну карту и остави нешто иза себе. Многи његови сународници немају идентитет, живе и умру, а да се не зна ни да су постојали.

Радован Вујовић: Одувек сам мислио де је војни позив тежак, одговоран и племенит, што ми ово искуство само потврђује. Кадети се заиста доста жртвују како би могли успешно да заврше школовање и обављају свој посао.

Бранко Јанковић: Играм кадета коме ћемо се можда највише смејати. Мени је све толико пријало да сада чак и не осећам умор као после неких других пројеката. Оно што ми је дало толико полета је вера и ентузијазам људи који овде раде и целе екипе која је функционисала као једна целина.

Бојан Перић: Мој лик је онај који говори све што други знају, а нико не сме да каже. Нисам раније имао додир са војском осим прича свог оца о његовим искуствима које су ми помогле док сам градио улогу. ■

Душка СТЕФАНОВИЋ



Светко Ковач, директор Војнобезбедносне агенције

КОРАК ИСПРЕД ПРЕТЊИ

Поводом Дана Војнобезбедносне агенције – 12. новембра, директор Светко Ковач оцењује да националистички, верски и остали екстремизми нису угрозили систем одбране. ВБА је у протеклих годину дана успешно извршавала своје основне задатке безбедносне и контраобавештајне заштите Војске Србије и Министарства одбране, посебно у Копненој зони безбедности. Дала је и велики допринос завршетку сарадње са Хашким трибуналом, као и супротстављању криминалној делатности и корупцији.

Војнобезбедносна агенција је, као део безбедносно-обавештајног система Србије, успешно и професионално извршавала свој главни задатак, а то је заштита националних интереса. У томе се посебан напор улаже у развијање спремности за супротстављање новим ризицима и претњама, а успех у томе захтева да се увек буде корак испред њих.

Из активности у протеклој години треба издвојити и знатна унапређења оперативно-техничке и функционалне способности ВБА, у чему је имала разумевање и подршку највишег државног руководства. Поводом Дана Војнобезбедносне агенције отворен је нови Оперативни центар, који омогућава праћење и руковођење операцијама које агенција спроводи.

Показало се да су реформе које су спровођене од 2002. године биле добро испланиране и реализоване, а посебно су значајни резултати у области избора, оспособљавања и усавршавања кадра.

О појединим активностима, актуелним питањима и неким дилемама које се провлаче последњих година, разговарали смо са директором Војнобезбедносне агенције Светком Ковачем.

■ *Актуелни проблем ових дана је верски екстремизам и деловање вехабија. На који*



Снимко Р. ПОПОВИЋ

начин ња појава може да угрози систем одбране и да ли смо имали претње ње врсте?

– Верски екстремизам није нашао упориште у Војсци Србије. Ве-

хабије до сада нису агресивно деловале према систему одбране, али смо у ранијем периоду регистровале појединачне вербалне провокације у Рашкој области. Иако проце-

њујемо да систем одбране није угрожен њиховим деловањем, Војнобезбедносна агенција у оквиру свог делокруга предузима превентивне и оперативне мере са циљем заштите састава Војске Србије и њених припадника од деловања верских екстремиста.

■ *Безбедносни проблем Косова и даље је веома изражен. Како оцењујете безбедносну ситуацију на административној линији и на југу Србије?*

– Безбедносна ситуација на југу Србије је релативно стабилна, али са елементима тензије које се стварају због активности појединих албанских екстремиста поводом наводне угрожености људских права Албанаца. Ове активности имају за циљ да се питање наводне угрожености права Албанаца подигне на међународни ниво и да се на тај начин ограничи утицај институција Републике Србије. Екстремисти организују бројне манифестације којима покушавају да утичу на хомогенизацију албанске националне мањине, као што су обележавање датума погибје терориста бивше Ослободилачке војске Прешева, Медвеђе и Бујановца (ОВПМБ). Истицање националних симбола Албаније постало је традиционално на тим обележава-

њима, као и захтеви за демилитаризацију тог простора.

У Копненој зони безбедности последњих неколико година није било напада на припаднике и објекте Војске Србије. Са друге стране, припадници војске који су у Копненој зони безбедности реализују своје задатке на крајње професионалан начин, којим не провоцирају и не угрожавају албанско становништво. Суштина ангажовања Војнобезбедносне агенције на овом простору јесте да дођемо до индикатора који указују на могућност угрожавања јединица Војске Србије као и да предложимо мере за спречавање.

■ *Иако су хашки оптуженици искоручени, сарадња са Хашким трибуналом се наставља. Шта је сада актуелно у тој сарадњи и има ли захтева за преиспитивање кривања хашких оптуженика и њихове сарадње са припадницима система одбране?*

– Један од приоритета Војнобезбедносне агенције био је да се утврди да ли се лица која су оптужена пред Хашким трибуналом крију у војним објектима и да ли им припадници Војске на било који начин пружају подршку. Ово смо у потпуности разјаснили у време док је

трајала потрага за овим лицима и чини ми се да не постоји потреба да се ова питања поново проверавају или преиспитују.

Оптужбе које су се појављивале у делу јавности да су неки припадници Војске учествовали у скривању хашких оптуженика показале су се као неосноване.

Ратко Младић је 1. јуна 2002. напустио војне објекте и од тада, он као ни друга лица за којима је трагао Хашки трибунал нису боравили у војним објектима, нити су им припадници Војске пружали помоћ у скривању.

■ *Такво питање ујорно се понавља и када је у питању погибја војника у Топчидеру. Да ли се од ВБА по том питању као и у осталим случајевима сарадња војника траже догађени одговори?*

– Војнобезбедносна агенција није учествовала у разјашњавању погибје двојице гардиста у Топчидеру, јер то није оквалификовано као акт тероризма. Али смо у складу са нашим надлежностима и овлашћењима проверавали да ли је овај догађај повезан са скривањем хашких оптуженика. Утврдили смо да се у овом објекту никада није кривало ни једно лице које је оптужено пред Хашким трибуналом и такав извештај смо доставили надлежним органима. До сада од ВБА нико није тражио допуну извештаја. Војнобезбедносна агенција ће одговорити евентуално новим захтевима надлежних органа и пружити помоћ у разјашњавању овог случаја.

Што се тиче других случајева страдања војника у касарнама, у последњих неколико година, није било случајева неразјашњених убистава у ВС и МО, нити је било захтева за додатну проверу.

■ *Има ли појава злоупотребе у систему одбране на које треба указати. Шта је конкретно учинак Агенције по тим питањима о чему јавност треба да зна?*

НАДЗОР И КОНТРОЛА

Увођењем генералног инспектора успостављени су надзор и контрола ВБА на нивоу Министарства одбране, што је додатни механизам, уз раније успостављену унутрашњу контролу која функционише у оквиру ВБА.

Сматрам да су надзор и контрола над радом служби безбедности, пре свега у интересу самих служби. Због тога нам је изузетно значајно да органи који контролишу рад служби упознају јавност да ли службе безбедности поштују начела законитости и професионализам у раду.

У току ове године генерални инспектор обишао је Дирекцију ВБА и све Центре Војнобезбедносне агенције, а дао је и врло корисне сугестије на подзаконске акте који се тичу прописа из надлежности Агенције.

У оквиру својих овлашћења генерални инспектор контролише поштовање законитости примене мера. Дакле, његова улога је контрола законитости рада Агенције, што је један од наших принципа рада и због тога му пружамо максималну подршку у раду. Имамо врло коректну сарадњу и професионални однос са генералним инспектором.

– У Министарству одбране и Војсци Србије нема значајнијих безбедносних проблема који угрожавају функционалне и оперативне способности Војске. У току ове године није било случајева организоване криминалне делатности, а број појединачних случајева злоупотребе службеног положаја и корупције значајно је мањи у односу на претходне године.

Ово је резултат превентивног деловања, не само Војнобезбедносне агенције него и других субјеката. Прописивањем јасних процедура, сертификацијом фирми које се баве прометом наоружања и војне опреме као и појачаном контролом, знатно је сужен простор злоупотребама службеног положаја и корупције.

Војнобезбедносна агенција у оквиру супротстављања криминалној делатности и сада ради на документовању неких случајева које ћемо завршити до краја ове године.

■ *Колики је утицај националистичких организација и група на сисџем одбране?*

– У протеклом периоду био је изражен проблем чланства припадника Војске у екстремистичким навијачким групама и њихово учешће у неким инцидентима на стадионима. Захваљујући превентивним мерама овај проблем је скоро у потпуности решен и у току ове године нисмо имали случајеве да припадници Војске учествују у нередима на стадионима или другим насилним акцијама.

Међутим, присутан је проблем контаката појединих припадника Војске и Министарства одбране са члановима екстремистичких организација и група где они прихватају и подржавају њихове ставове. Иако се ради о мањем броју појединачних случајева, ово питање заслужује адекватну реакцију.

Ове године смо заједно са органима командовања предузели дисциплинске мере које ће, надам се, утицати да ово у будућности не постане проблем.

ПОДРШКА АКЦИЈИ „БИТКА ЗА БЕБЕ“

Поводом дана Војнобезбедносне агенције сваке године се организују разне хуманитарне акције. Уместо традиционалне акције добровољног давања крви, ове године припадници агенције укључили су се у хуманитарну акцију „Битка за бебе“ и прикупљањем добровољних новчаних прилога даће допринос овој хуманитарној акцији.

■ *Како оцењујете сарадњу са страним службама безбедности?*

– Измењено глобално безбедносно окружење и нови ризици и претње захтевају промене у разумевању концепта безбедносног деловања. Облици сарадње са страним обавештајно-безбедносним службама се непрекидно проширују и унапређују. Наша сарадња ствара повољне услове који доприносе успешној реализацији политике државног руководства у сфери безбедности.

Војска Србије је чланица Програма „Партнерство за мир“ и у оквиру тога има развијену међународну војну сарадњу, што подразумева велики број заједничких активности са војскама других земаља.

Сарадња у борби против тероризма и организованог криминала је фактор зближавања служби, како на локалном, тако и на регионалном и глобалном плану. Војнобезбедносна агенција је успоставила контакте скоро са свим службама у региону, као и свим релевантним европским и светским службама. Наш приоритет је да заједно са колегама из других земаља дамо допринос превенцији и решавању заједничких безбедносних проблема.

■ *Ушисак је да се у Војнобезбедносној агенцији посебна пажња посвећује кадру?*

– Кадар је најзначајнији и најосетљивији ресурс сваке службе и због тога смо овом питању у процесу реформи, а и касније, посветили посебну пажњу.

Унапредили смо методологију селекције и пријема кадра у Војнобезбедносној агенцији и посебно шко-

ловање и усавршавање припадника Војнобезбедносне агенције за обављање сложених задатака.

Сваки припадник Војнобезбедносне агенције по пријему у Агенцију завршава основни курс, а током даље каријере и специјалистичке курсеве у оквиру оперативне, аналитичке и других специјалности.

Најуспешнији припадници Агенције упућују се на последипломско усавршавање на цивилним факултетима или на командноштабно и генералштабно усавршавање. Сада у Агенцији имамо неколико доктора наука и већи број са завршеним магистарским или другим облицима специјалистичких студија.

Новост у управљању кадром је и чињеница да на неким руководећим местима у Агенцији имамо жене, које су врло успешне у обављању својих послова.

■ *Поред редовних активности, које изазове очекујете у наредном периоду?*

– У наредној години Војнобезбедносна агенција ће се непосредно ангажовати на безбедносној и контраобавештајној заштити учешћа припадника Војске Србије у мировним операцијама, што је за нас један нови изазов.

У складу са развојем и применом савремених технологија, Војнобезбедносна агенција ће као модерна служба безбедности посебну пажњу посветити безбедности информационих система и рачунарских мрежа. Тежиште активности ВБА у наредном периоду биће и унапређење безбедносног менаџмента посебно у делу индустријске безбедности. ■

Раденко МУТАВЦИЋ

Обележен Дан
Војнотехничког института

Успех нових пројеката



Дан Војнотехничког института и 63. годишњица постојања обележени су 3. новембра у просторијама те установе. Свечаности су присуствовали помоћник министра одбране за материјалне ресурсе Илија Пилиповић, представници Министарства одбране и Генералштаба, директори институција и кооперантских предузећа и бројни гости.

Обраћајући се окупљенима на свечаности, помоћник министра одбране за материјалне ресурсе Илија Пилиповић је рекао да смо „претходне две године запамтили по рекордним резултатима у производњи, а ову ћемо сигурно запамтити као годину у којој смо отпочели интегралне инвестиције у Ужицу, Чачку, Баричу”.

– Тај тренд ћемо наставити и у наредној години инвестицијама у Крагујевцу и Лучанима. Конкуレントност на тржишту можемо подићи само улагањем у ресурсе које имамо и које унапређујемо, а наш основни ресурс су људи. Министарство одбране ће настојати да максимално одупре домаћу индустрију – рекао је Пилиповић и додао рад ВТИ-а даје одговор на питање да ли мали народи треба да имају одбрамбену индустрију.

О раду и успесима ВТИ говорио је директор те установе, пуковник др Зоран Рајић, који је том приликом истакао да је Министарство одбране наставило дасти тренд финансирања пројеката, опремања и инфраструктурног уређења и подмлађивања научно-истраживачког кадра института.

– Мерено бројем великих пројеката, резултати рада ВТИ-а су највећи у протекле две деценије. Ове године наставили смо рад на пројектима из претходног периода, а започет је и низ нових великих пројеката – рекао је пуковник Рајић и нагласио да је ВТИ акредитован код Министарства за науку и технолошки развој као истраживачко-развојна институција.

– Од достигнућа ВТИ-а у овој години посебно истичемо први лет репројектоване „мини беспилотне летилице”, први успешан лет „тактичко беспилотне летилице”, први успешан лет ласце са дигитализованом кабином, лансирање ракете из „модуларног самоходног лансера ракета”, као и прво успешно деј-

ство близинског упаљача – рекао је пуковник Рајић.

ВТИ је ове године опремљен новом лабораторијом за текстил, кожу и обућу, а очекује се и нова опрема за лабораторију за оптоелектронику. Поред пројеката за Војску Србије, ВТИ је радио и на комерцијалној основи, за потребе трећих лица.

– У организацији ВТИ-а одржан је стручни скуп у области одбрамбених технологија међународног карактера – „ОТЕХ 2011”. Наш часопис „Scientific Technical Review” први пут је од када излази категорисан као часопис од националног значаја и то као једини научно-технички лист у Србији – закључио је Рајић.

На крају скупа, заслужним појединцима и установама са којима сарађује ВТИ, додељене су плакета „Архимед”, захвалнице и новчане награде. ■

С. КОМНЕНИЋ
Снимио Ј. МАМУЛА



Радионица о учешћу цивила у мултинационалним операцијама

Мисије управљања кризама

Укључивање цивила у операције захтеваће дефинисање политичко-стратешког оквира, анализу законодавног оквира, односно правне регулативе и евентуалне потребе њене измене, стварање пула стручњака у најразличитијим областима и припремни рад у центру за обуку

Дводневна радионица за више руководиоце на тему схватања потребе за учешћем цивила у мултинационалним операцијама одржана је у Дому Гарде у Топчидеру. У раду су учествовали представници Министарства одбране и Војске Србије, Женевог центра за демократску контролу оружаних снага, бројних министарстава у Влади Србије, као и међународни војни и дипломатски представници.

На отварању скупа присутнима су се обратили државна секретарка Тања Мишчевић и амбасадор Грегор Зоре, у име Женевог центра за демократску контролу оружаних снага.

– Тема којом почињемо да се бавимо, захваљујући Женевоком центру за демократску контролу оружаних снага, је тема која је шира од области којом се бави Министарство одбране. Због тога ми је драго што нам се придружио велики број колега из различитих министарстава у Влади Србије, пре свега Министарства спољних послова и Министарства унутрашњих послова, али и војни и дипломатски представници у Србији, јер започињемо нешто што је потпуна новина за Србију – истакла је државна секретарка Мишчевић, додавши да је реч о широј врсти партнерства са међународном заједницом по питањима безбедности, а односи се на потребу за учешћем цивила у мултинационалним операцијама.

Надлежност Министарства одбране и оперативна дужност Војске Србије и свих њених припадника јесте да у име Србије учествује у мултинационалним операцијама. То се чини тако што се сваке године направи годишњи план учешћа у таквим операцијама, који се потом представи Влади и Скупштини, а према речима Тање Мишчевић ове године први пут се у томе отишло корак даље.

– У годишњем плану, овога пута, осим прорачуна наших могућности и капацитета, представили смо и могућност учешћа у операцијама које организује друга међународна организација, а то је Европска унија. За сада је планирано учешће представника Војске Србије, али сви они који познају Европску унију знају да се ове мисије, које се зову мисије управљања кризама, много више заснивају на „мекој моћи“. Она је заснована на укључивању свих оних који могу помоћи изградњу мира, што подразумева и цивилно укључивање у операције и то је нешто што представља новину и искорак за све нас – нагласила је Мишчевић.

Државна секретарка Мишчевић је додала и да ће припреме за укључивање цивила у мултинационалне операције захтевати дефинисање политичко-стратешког оквира, анализу законодавног оквира, односно правне регулативе

и евентуалне потребе њене измене, стварање пула стручњака у најразличитијим областима и изградњу посебног центра за обуку цивила или надоградњу постојећег.

Амбасадор Грегор Зоре из Женевског центра за демократску контролу оружаних снага нагласио је да је циљ радионице подизање свести о значају укључивања цивила експерата у међународне операције подршке миру.

– Карактер модерних међународних операција подршке миру нешто је сасвим друго у односу на традиционалне мировне операције Уједињених нација. Бројке говоре да би се после одласка међународне мисије, каква је била током друге половине двадесетог века, у року од пет година конфликт обнављао у 50 посто случајева. То говори о проблему са досадашњим концептом мировних операција. Постаје све јасније да успешна мировна мисија мора бити повезан склоп бар четири елемента – стварања безбедности у ужем смислу, градње мира у ширем смислу уз развој институција за његово подржавање и одржавање, и хуманитарна и развојна економска помоћ. То су комплексне, политички осетљиве и скупе операције, због чега се без искуства цивила стручњака не

КАПАЦИТЕТИ И ИСКУСТВО

На основу једанаестогодишњег процеса изградње наших институција током транзиције, како оних за демократску контролу оружаних снага, тако и државних институција уопште, можемо рећи да имамо капацитете и искуство које можемо да понудимо и које може бити добро искоришћено у изградњи система који би подразумевао веће укључивање цивила у рад и остваривање успешних мултинационалних операција, истакла је државна секретарка Тања Мишчевић.

Према њеним речима, спектар реформи које треба и које се могу представити и дати као искуство другима, није само реформа у систему одбране, већ и у раду обавештајних агенција, као и искуства полиције и правосуђа.

може замислити њихова реализација - истакао је амбасадор Зоре, напоменувши да ће значајан допринос дискусијама о најважнијим питањима током радионице дати стручњаци из норвешког Министарства одбране и са норвешког Института за међународне послове, Бард Б. Кнудсен и Џон Карлсруд, као и француски генерал Жан-Филип Ганаша.

Током радионице учесници су низом тематских сесија указали на потребе да се схвати међузависност безбедности, изградње мира, хуманитарне и развојне помоћи као елемената међународне помоћи у областима захваћеним конфликтима, на политичке импликације активног учешћа Србије у мултинационалним операцијама, укључујући и утицај на међународне позиције Србије, а разматрани су и различити модели обуке и припреме цивилног особља пре слања у мултинационалне операције. ■

Никола ДРАЖОВИЋ
Снимио Горан СТАНКОВИЋ

ИЗВЕДЕНА ВЕЖБА „ЛИБАН 2011“

25

Петодневна вежба на карти „Либан 2011“, са темом планирања стратегијског транспорта и употребе контингента Војске Србије у мултинационалној операцији у Либану, одржана је у Центру за мировне операције Генералштаба Војске Србије.

Носилац вежбе је Здружена оперативна команда, а у вежби је учествовало 98 припадника из свих организационих целина Министарства одбране и Војске Србије.

Посебан циљ вежбе јесте унапређивање способности координације између организационих целина Министарства одбране и Генералштаба, које ће заједничким радом помоћи да се дође до јединственог решења када је у питању употреба контингента Војске Србије у мултинационалним операцијама.

Резултат вежбе биће оперативни план, у функцији припреме, организације и реализације мисије у Либану, а временска одредница за употребу контингента је 2012. година.

Развијање стратегијских стандардних процедура за планирање и употребу контингента Војске Србије у мултинационалним операцијама уопште, од политичке иницијације за евентуално ангажовање, преко израде и предлагања плана употребе, скупштинске процедуре, доношења одлуке од стране председника Републике Србије, извршења одлуке, па до планског стручног дела који реализују припадници Здружене оперативне команде у оквиру Групе за оперативно планирање, један је од посебних циљева вежбе ВЕКАР „Либан 2011.“ ■

Евалуација учешћа у мисији УН у ДР Конго

На евалуацији рада и задатака припадника Војске Србије, који су у протеклих шест месеци узели учешће у мултинационалној операцији УН у ДР Конго (MONUSCO), закључено је да наши мировњаци успешно реализовали све постављене задатке, од којих је најважнији био медицинска евакуација ваздушним и копненим путем.

Стекли су и значајна искуства у мултинационалном окружењу, остваривши добру сарадњу са припадницима других контингената и локалним становништвом.

У медицинском тиму за евакуацију ваздушним путем (АМЕТ - 16), који се у Србију вратио 4. новембра, били су пуковник Бранко Цимбаљевић, потпуковник Предраг Кастратовић, старији водник Јован Мрдаљ и војни службеници Чедомир Мицић, Марија Милић и Сања Станковић. ■

32. Конгрес Европског удружења војних новинара

Welcome to
A-Congress 2011



Промоција заједничких вредности

У Луцерну је потврђена вредност сарадње и размене искустава, обогаћивања праксе и бољег разумевања међу колегама који имају исти циљ, да промовишу своје оружане снаге и њихову посвећеност очувању националне безбедности, која је неодвојива од заједничке бриге за глобални мир



Млади Швајцарац на служењу војног рока

Домаћин овогодишњег, 32. по реду конгреса Европског удружења војних новинара (ЕМПА – European Military Press Association) биле су Оружане снаге Швајцарске. Тродневни рад скупа, од 26. до 28. октобра, одвијао се највише у Луцерну, а око педесет учесника посетили су и војне базе, центре за обуку и капацитете наменске индустрије. На овогодишњем конгресу учествовао је и начелник Управе за односе са јавношћу Министарства одбране Србије пуковник Петар Бошковић.

Била је то још једна прилика за размену искуства и наставак вишедеценијске традиције окупљања и сарадње новинара европских војних гласила, којима су се колеге из магазина "Одбрана" придружиле 2006. године, а прошле године веома успешно су организовали 31. конгрес, са кога је у европским војним листовима објављено низ прилога и репортажа о Војсци Србије и резултатима реформе које спроводи Министарство одбране.

Ове године, колеге из швајцарских војних гласила у програм су уврстили посету Центру за обуку копнених

снага у Сент Лузистигу, надомак границе са Аустријом, Ваздухопловну базу у Емену где се обучавају и будући пилоти швајцарског ваздухопловства, погоне концерн РУ-АГ у Туну крај Берна и Војну академију швајцарске војске у Луцерну.

Свечано отварање конгреса одржано је у месту Стернен недалеко од Луцерна, а добродошлицу је војним новинарима упутио председник швајцарског Удружења официра, пуковник Ханс Шацман.

На свечаности су саопштени резултати конкурса за најбољу војну фотографију објављену у једном од часописа који су у чланству ЕМРА. Прва награда припала је фотографији објављеној у аустријском часопису *Der Soldat* под називом „Инжењеријски експлозивни димњак“. На конкурс су запажено учешће имали фоторепортери „Одбране“, чијих је пет фотографија ушло у најужи избор за награду.

Ново руководство

Скупштина ЕМРА одржана је у Војној академији швајцарских Оружаних снага у Луцерну и ове године била је у знаку избора новог руководства удружења. У наредне четири године председница ће бити Лига Лакуча, главна уредница латвијског војног часописа *Tevijas sargs* и истоимене државне агенције. Први потпредседник је Роман Бриц из Словеније, некадашњи уредник часописа Словенска војска, а данас саветник у Управи за стратешке комуникације словеначког Министарства одбране. Други потпредседник је пуковник у пензији Ханс Вегиелер, уредник швајцарског војног часописа *ASMZ (Allgemeine Schweizerische Militärzeitschrift)*.

Ново руководство у свом програму најављује даљу промоцију удружења и ширење чланства на земље балканског и балтичког региона, учвршћење сарадње са Међународном новинарском федерацијом и медијским центрима НАТО-а и Европске уније, успостављање веза са војним гласилима из САД, Канаде и Аустралије, а прва активност биће редизајн и нови визуални идентитет веб странице ЕМРА, са више вести и чланака из земаља чланица како би се убрзала и олакшала размена информација.

Додељена је и награда за најбољи чланак објављен у неком од војних часописа у чланству ЕМРА у протеклој години. Одлуком жирија награђена је пољска новинарка Агњешка Путко за интервју са ратним фоторепортером Лукашем Волагиевичем, који износи своје богато професионално искуство из мисија и борбених операција.

Признања су додељена и редакцијама које су у протекле четири године дале најзапаженији допринос раду ЕМРА. Једна од три награде припала је и магазину „Одбрана“.

Одлучено је да се конгрес идуће године одржи у Чешкој, у Прагу, у оквиру Међународне изложбе напредне технологије „Future Soldier Exhibition and Conference“, за коју ће позив бити упућен и излагачима из Србије.

ШВАЈЦАРСКА ВОЈСКА

27

Новинарима су занимљиве биле специфичности организације и функционисања швајцарских Оружаних снага које се заиста разликују од класичних армија европских земаља.

Сви мушкарци обавезно служе војни рок и после основне обуке која траје 21 седмицу и изводи се у једном од четири центра за обуку, настављају је сваке године у трајању од најмање три седмице. Служење војног рока за жене је добровољно и одзив је мали.

Према проглашеној и међународно признатој неутралности Швајцарске, њени војници не могу учествовати у оружаним сукобима у свету. Али у различитим облицима ангажовања подршке миру и помоћи у катастрофама швајцарски војници учествују од 1953. године. Тренутно је у мировним мисијама ангажовано 270 мушкараца и жена, чина од војника до генерала, у 16 земаља на три континента.

Оружане снаге Швајцарске данас имају укупно 220.000 војника. Од тога је 120.000 активних снага, око 20.000 је тренутно у фази основне обуке, а око 80.000 је у резерви.

Број официра и подофицира који су стално запослени у Оружаним снагама је знатно мањи, око 5.000, а на пословима одбране у оквиру федералне администрације укупно је запослено око 10.000 лица.

Из укупног годишњег буџета од 55,9 милијарди швајцарских франака са одбрану се издваја 4,4 милијарде.

После започете трансформације очекује се смањење војске, али отворено је питање до ког нивоа, с обзиром на разлике у гледиштима о потребном броју како војника, тако и технике и укупних издвајања за одбрану из националног буџета.

Војна индустрија

За учеснике конгреса организована је изложба са презентацијама пет швајцарских фирми обрамбене индустрије, које су највећи и најважнији партнери у опремању швајцарских Оружаних снага. General Dynamics је имао презентацију оклопних возила и ракета и борбених средстава и опреме, Rheinmetall defence је представио широку лепезу муниције различитих калибара, Thales је приказао симулаторе за различите намене, RUAG је представио борбена и оклопна возила, а Victorinox широк избор познатих швајцарских џепних и војних ножева.

Швајцарска има веома развијену одбрамбену индустрију, са значајним извозним резултатима. Стална улагања у развој, посебно високопрецизне технологије, омогућавају швајцарској обрамбеној индустрији да буде при-



Модел шзв. живе симулације у обуци праћи се из једног оперативног центра

сутна на најконкурентнијим светским тржиштима, са широком понудом, од авиона за обуку, оклопних возила, комуникацијске опреме, симулационих система и радара, до софистицираних технологија које су део широког спектра система, наоружања и опреме.

Део производних и ремонтних могућности новинари су сагледали приликом посете фабрици RUAG у Туну код Берна. Посебно су били занимљиви прикази дела производног процеса и комплетног ремонта борбених возила и тенкова, а поред технике утисак је оставила и позната швајцарска уредност, која се види такорећи на сваком кораку, а није нарушена ни у фабричким погонима.

Обука

Са најнапреднијом домаћом и страном опремом и наоружањем располажу центри за обуку копнених снага и ваздухопловства, у Сент Лузистигу и Емену, у којима су новинарима демонстрирани процеси обуке швајцарске војске.

Центар у Сент Лузистигу заузима простор од 10 пута 5 километара и располаже уређеним теренима са инфраструктуром за разноврсне облике обучавања, који се прате из једног оперативног центра. Најмодернија опрема која прати сваки покрет погодак, омогућава евалуацију реализованих садржаја обуке јединица и појединаца, који у центру годишње проведу најмање три седмице, а млади војници у оквиру основне обуке пет месеци. Годишње кроз центар прође око 15.000 војника.

Са швајцарским ваздухопловством новинари су упознати током посете ваздухопловној бази у Емену, једној од четири ваздухопловне базе, у којој се школују војни пилоти. Ове године школовање је започело седам кандидата. За обуку се користи симулатор летења и школски авиони Pilatus PC-7, PC-9 и PC-21.

Швајцарско ваздухопловство располаже са 33 борбена авиона F/A-18 Hornet, педесетак ловаца типа F-5 Tigers и хеликоптерима Super Puma и Cougar. Актуелна је дебата о оправданости набавке и избору новог борбеног авиона, а коначна одлука о набавци, која се одлаже пар година, требало би да буде донета до краја ове године. ■

Раденко МУТАВЦИЋ

ГРАЂЕВИНСКА СЛУЖБА ОБЕЛЕЖИЛА СВОЈ ДАН

На свечаности обележавања Дана Грађевинске службе – 8. новембра, начелник Управе за инфраструктуру пуковник др Горан Димић истакао је да је 2011. година протекла у знаку урбанизма.

– Започето је десетак најзначајнијих урбанистичких планова и биће завршени до краја године. Они одражавају активности и намере у изградњи инфраструктуре за потребе одбране земље. У протекле четири године из домена изградње, адаптације, реконструкције, санације и инвестиционог одржавања завршено је око 1.000 објеката високоградње у вредности од око 100 милиона евра – рекао је пуковник Димић.

Према његовим речима велики резултати постигнути су у области конверзије војних непокретности, пре свега реализацијом Мастер плана. Отуђено је 40 војних комплекса, приходовано 10 милиона евра и 300 станова. Укупна вредност свих закључених уговора је око 110 милиона евра, са реализацијом у наредних пет година.

– Мора се признати да смо ове значајне резултате постигли уз огромно разумевање и безрезервну помоћ државних органа и организацијских састава Министарства одбране и Војске Србије. Управа за инфраструктуру ће и у наредном периоду наставити позитиван тренд градитељства, са тежишним циљем на изградњи Логистичког центра у Нишу, војне базе у Јакову и Комрену, завршетку конверзије аеродрома Морава, као и осталих започетих пројеката – подвукао је у обраћању пуковник Димић.

Осим припадника грађевинске службе у Министарству одбране и Војсци Србије, 8. новембар прослављају архитекти и урбанисти широм света као Међународни дан урбанизма. Овај дан обележава се отварањем салона урбанизма и изложби архитектонских достигнућа широм планете као и доделом награда и признања за достигнућа у области архитектуре и урбанизма. ■

Љ. М.

ОДРЖАН МЕДИЈСКИ ТРЕНИНГ У ГЕНЕРАЛШТАБУ

Медијски тренинг за официре који се баве односима са јавношћу у јединицама Војске Србије похађало је 13 официра, а организован је у сарадњи Управе за односе са јавношћу Министарства одбране и Кабинета начелника Генералштаба.

Кроз практичне вежбе пред камером, занимљива предавања и примере из праксе, полазници медијског тренинга обучавали су се за примену различитих комуникационих техника и алата и јавни наступ.

Медијски тренинзи организују се редовно за официре за односе са јавношћу и друге припаднике Војске Србије и запослене у Министарству одбране. ■

И. Б.

Пензионисани генерали и адмиралы посетили аеродром „Морава“

ПОНОВО У ЈЕДИНИЦАМА

У организацији Управе за традицију, стандард и ветеране Министарства одбране, генерали и адмиралы у пензији, окупљени у Клубу генерала и адмирала Србије, њих педесетак, посетили су аеродром „Морава“ и 98. ваздухопловну бригаду, као и издвојени састав Централне логистичке базе

На првој радној тачки, у јединици логистике, која је изградњом нових објеката доживела препород, генерали су имали прилике да виде савремена склади-

шта у којима је безбедност муниције и минско-експлозивних средстава доведена готово до савршенства. О свему су их обавестили бригадни генерали Данко Јовановић, начелник Управе за логистику Генералштаба и Горан Зековић, командант Централне логистичке базе и њихови сарадници. Највећи успех логистичара је чињеница да су од јуна ове године сва минско-експлозивна средства добила кров, те да на отвореном нема ни килограма опасних експлозива.

Пут је даље водио до краљевачког аеродрома у Лађевцима, који је претворен у велико градилиште. О намени и задацима 98. ваздухопловне бригаде гостима је говорио командант пуковник Дејан Јоксимовић.

Реч је о колективу који је годинама био најбољи у Ратном ваздухопловству и противваздушној одбрани, рекао је некадашњи командант

те стратегијске групације генерал-пуковник у пензији Спасоје Смиљанић.

Пилот Звонко Јурјевић, некадашњи командант РВ и ПВО подсетио је на један занимљив догађај.


– Године 1957. или 1958, када је у тајности грађен аеродром у Лађевцима, Американци су сазнали ту чињеницу, али не и тачну локацију градилишта. У то време већ је била завршена полетно-слетна стаза. Амбасада САД имала је авион који је користила за превозење чланова дипломатско-конзуларног представништва у разне крајеве Југославије. Пријавили су лет за Скопље, полетели из Београда и када су били над Шумадијом угледали су нову писту. Контроли летења су радио-везом јавили да имају квар на авиону и да морају принудно да слете у Лађевце. Тако су нам открили локацију, провели неко време на рулној стази и након отклањања „квара“ на авиону, полетели према Скопљу – испричао је Јурјевић.

Након посете председник Скупштине Клуба генерала и адмирала генерал-потпуковник у пензији Љубиша Стојимировић рекао је да је ове године то друга посета чланова Клуба генерала јединицама Војске Србије.

– Испуњава нас задовољством све оно што смо видели и чули од млађих колега. Захвални смо Министарству одбране на изванредној организацији ове посете. У 2012. планирамо да посетимо још три јединице Војске Србије – рекао је Стојимировић. ■

Звонко ПЕШИЋ





Прва вежба
самоевалуације
„ШТИТ 01“

Провера интероперабилно

Први пут смо извели једну овакву вежбу, користећи карактеристичан модел који примењују све савремене светске армије при проверавању припремљености јединица за мултинационалне операције, истакао је после вежбе начелник Генералштаба генерал Милоје Милетић

Прва вежба самоевалуације јединица декларисаних за учешће у мултинационалним операцијама, по првом нивоу Концепту оперативних способности, одржана је у бази „Југ“ код Бујановца.

Вежби под називом „Штит 01“ присуствовали су државни секретар Зоран Јефтић, начелник Генералштаба генерал Милоје Милетић, начелници управа Генералштаба, команданти видова и бригада Војске Србије и други гости.

Циљ вежбе, чији је директор пуковник Никола Жуловић, је евалуација декларисане моторизоване чете, вода војне полиције и вода АБХО. Припадници ових јединица демонстрирали су способност практичне примене стандардизованих поступака које су кроз обуку усвојили.

У вежби је учествовало 330 припадника оба вида Војске Србије, а носилац припреме и организације је Команда Копнене војске.

Обраћајући се учесницима и посматрачима вежбе, начелник Генералштаба генерал Милоје Милетић истакао је да су јединице декларисане за учешће у мултинационалним операцијама презентовале висок ниво оспособљености.

– Први пут смо извели смо једну овакву вежбу, користећи карактеристичан модел који примењују све савремене светске армије при проверавању припремљености јединица за мултинационалне операције. Значај



СТИ

ПЕРСПЕКТИВЕ БАЗЕ „ЈУГ“

Државни секретар Зоран Јефтић нагласио је да је вежба добар пример како се база „Југ“ може користити и употребити у правом функционалном смислу.

– У наредном периоду ћемо, у складу са већ усвојеним планом развоја базе, доградити потребну инфраструктуру, извршити адаптацију стрелишта „Вртогош“ и тако за пет до седам година добити савремен центар, по свим стандардима који постоје у Европи. Тако ћемо, полазећи од потреба Војске Србије, тежити ка регионалном центру, а вероватно у перспективи и центру Партнерства за мир. Сигурно је да имамо капацитете да овде не буде само Војска Србије, већ да се ангажују и цивилни експерти, који би се укључивали у мировне операције – рекао је Јефтић.

вољне и да наше јединице могу да пређу на виши ниво оспособљавања и евалуације за извршавање задатака, усавршавање и рад у међународном окружењу – закључио је генерал Милетић.

Рад на вежби оцењују евалуатори Војске Србије, ојачани делом официра из партнерских земаља Шведске, Немачке и Француске, на основу листе са унапред припремље-

ним питањима и применом метода посматрања и интервјуа.

На полигону „Боровац“ приказане су бројне радње и поступци, попут обезбеђења базе, блокаде и претреса, рада на контролном пункту и интервенције јединице за де-контаминацију.

Како истиче директор вежбе пуковник Никола Жуловић, Концепт оперативних способности је програмски алат којим се изграђује, достиже, проверава и верификује интероперабилност и оперативна војна способност декларисаних јединица за учешће у операцијама подршке миру и операција реаговања на кризу. Концепт је подељен у два нивоа, током којих декларисана јединица пролази у периоду од три до четири године до добијања сертификата.

На првом нивоу евалуирају се елементи интероперабилности, попут обуке, усавршавања, организације, структуре и опреме, док се евалуација декларисаних јединица



изводи на националним, билатералним и мултилатералним вежбама на терену, у трајању до седам дана. Комуникација на вежбама одвија се на енглеском језику.

Из петнаест земаља у Програму „Партнерство за мир“, које су прихватиле Концепт оперативних способности, до сада је укупно декларисано 85 јединица са преко 13.000 војника. ■

Зоран МИЛАДИНОВИЋ
Снимио Саша ЂОРЂЕВИЋ



Логистика Прве бригаде

Иза борбене линије



Дневна смена у војном ресторану

Прање, сушење, пеглање и хемијско чишћење рубља, постељине и одеће задаци су перионичког одељења логистичког батаљона Прве бригаде, док се о припреми и кувању хране свакодневно старају припадници куварског одељења у војном ресторану новосадске касарне „Југовићево“



У саставу перионичког одељења из логистичког батаљона Прве бригаде, које за месец обави прање, сушење и пеглање између 12 и 15 тона рубља и постељине, а хемијски очисти око тону војничке одеће и опреме, ради четрнаест радника – 11 војних намештеника и три професионална војника. Половина запослених су жене. Већина радника има више од тридесет година професионалног искуства. Уз перионичко одељење је и кројачка радионица, тако да корисници услуга сваки део опреме добију чист и исправан.

Одељење је, нажалост, опремљено поприлично застарелим индустријским машинама, које се често кваре. Како истиче пословођа Гордана Станић, неопходно је за навламати опрему и техничке капацитете.

– Ипак, рад се одвија непрекидно и без застоја, па јединице Бригаде, размештене у гарнизонима Нови Сад, Шабац, Сремска Митровица и Бачка Топола, као и остале јединице и војне установе новосадског гарнизона, попут Војномедицинског центра, нису ускраћене за квалитетну услугу – каже Гордана и додаје да се о њима ипак мало зна и ретко говори. А посао није нимало лак. Рад у погону одвија се као на свакој производној линији, па су радници по цео дан уз машине и на ногама.

Поред перионичара, о припадницима новосадског гарнизона свакодневно брину и припадници куварског одељења из војног ресторана у касарни „Југовићево“. Седамнаест куvara и месар, професионални војници и војни службеници, којима руководи командир старији водник Ненад Красић, дневно припреме око 150 оброка. Такође, достављају храну на више места у оквиру Гарнизона, од Команде Бригаде до издвојених објеката на Фрушкој гори. Доставна возила свакодневно пређу више од 300 километара. Да би храна била

на време припремљена, рад се одвија непрекидно у три смене.

Иако се не налазе на првој „борбеној“ линији, иако се о њима ретко пише и говори, и перионичари и куварци, и кројачи, бербери и обућари интендантског вода, којим командује поручник Бранислав Гајић, преданим радом доприносе захтеваном нивоу оперативних способности Прве бригаде. ■

Будимир М. ПОПАДИЋ

Маргарита Брусња и Гордана Станић

ОБЕЛЕЖЕН ДАН ПРВЕ БРИГАДЕ

Свечаним стројем свих јединица из гарнизона Нови Сад, Бачка Топола, Панчево и Сремска Митровица, у новосадској касарни „Југовићево“ обележен је Дан Прве бригаде Копнене војске – 9. новембар.

Овај празник слави се у знак сећања на дан када је 1918. године коњички ескадрон Дунавске дивизије, предвођен мајором Војиславом Бугарским, умарширао у Нови Сад.

Обраћајући се присутнима, командант бригаде бригадни генерал Ђокица Петровић подсетио је да је од формирања Бригаде прошло пет година.

– Поштујући у пуној мери вредности прошлости и традиција, визију живота и рада усмерили смо ка будућности. Тежимо да, ако не можемо испред, идемо макар у корак са оним јединицама Копнене војске и Војске Србије које нам могу послужити као пример – рекао је генерал Петровић.

Честитајући припадницима бригаде празник, командант Копнене војске генерал-потпуковник Љубиша Диковић подсетио је да јединице Копнене војске извршавају важан задатак јачања одбрамбених способности Србије као и пружања помоћи становништву угроженом елементарним непогодама.

– Припадници Прве бригаде су, на челу са командантом, то са поносом истичем, извршили су све постављене задатке професионално – истакао је генерал Диковић.

Поводом Дана бригаде за најбољу јединицу ранга чета – батерија проглашена је Чета за подршку 17. механизованог батаљона на челу с командиром потпоручником Владимиром Ћирићем. ■

Б. М. П.



ВОЈНИ ПОЛИЦАЈЦИ У АКЦИЈИ ДОБРОВОЉНОГ ДАВАЊА КРВИ

33



На Институту за трансфузиологију Војномедицинске академије, припадници Војне полиције Војске Србије из гарнизона Београд прикључили су се акцији добровољног давања крви.

Према речима заменика начелника Управе војне полиције пуковника Мирка Цепере, драгоцену течност добровољно је дало више од 60 припадника Војне полиције из састава Управе војне полиције, Батаљона војне полиције (специјалне намене) „Кобре“, Криминалистичко-истражне групе, Центра за обуку кадрова војне полиције, 25. батаљона војне полиције Гарде и 5. батаљона војне полиције Копнене војске. Они су и у појединачним акцијама вишеструки даваоци крви.

Хуманим гестом војних полицајаца прикупљено је више од 30 литара крви, а то је уједно била и прилика да се промовише нова адаптирана Сала за пункцију у оквиру Института за трансфузиологију ВМА, која је уз помоћ недавне донације проширена тако да су капацитети тог института значајно увећани. ■

Б. М.

Снимио Ј. МАМУЛА

ЛОГОРОВАЊЕ ГАРДИСТА НА ПЕСКОВИМА

Током стационарног логоровања на полигону „Пескови“, одељење Гардијског батаљона Гарде извело је тактичку вежбу с бојним гађањем.

Успешном завршницом одељенске обуке професионалних војника у Гардијском батаљону испуњени су циљеви обуке за 2011. годину.

После професионализације и попуне Гардијског батаљона, професионални војници су прво прошли индивидуалну, а затим и одељенску обуку на стационарном логоровању. ■

Н. Д.

Усавршавање српских официра у Кини

На основу Плана билатералне војне сарадње, четворица српских официра боравили су на једномесечном усавршавању у Кини. Мајори Владимир Богдановић (Војнообавештајна агенција), Ђоле Коцка (Управа за односе са јавношћу), Љубиша Игић (Управа за међународну војну сарадњу) и Миломир Исаиловић (Војна академија) учествовали су на курсу за млађе официре који је одржан у Колецу за одбрамбене студије Националног универзитета одбране у Пекингу.

Курс је темама из области кинеске историје, културе, реформе и економског развоја, спољне и одбрамбене политике, безбедности у Азијско-пацифичком региону, на изванредан начин представио енормни економски напредак Кине и њене ставове о безбедносним изазовима у земљи, региону и на глобалном плану.

Предавачи су били представници Министарства спољних послова, Министарства економије, различитих факултета са Универзитета у Пекингу и Шангају, Комунистичке партије Кине и високи активни и пензионисани војни званичници.

Током курса српски официри били су у прилици да обиђу Колец специјалне полиције, највећу компанију одбрамбене индустрије Кине „NORINCO“, градове Шангај и Гванцо, те ваздухопловну и морнарничку јединицу НОАК.

Поред наставних садржаја, програмом је био обезбеђен обилазак бројних историјских знаменитости.

Свечаној додели сертификата на крају курса, присуствовао је и изасланик одбране Србије у Пекингу, пуковник Драган Стојаковић. ■



Обележен дан Ветеринарске службе

Ослонац војне ЛОГИСТИКЕ

Дан ветеринарске службе – 1. новембар и 160 година њеног постојања свечано су обележени у касарни „Топчидер“ у Београду.

Свечаности су присуствовали начелник Управе за војно здравство бригадни генерал Вељко Тодоровић, начелник Одељења за ветеринарство у Војсци Србије, потпуковник Радивоје Анђелковић, представници Управе за ветерину Српског ветеринарског друштва, Ветеринарске коморе Србије и бројни гости.

– Имамо прилику да се са поштовањем сетимо далековидих и мудрих владара Србије, који су пре стотину и шездесет година, у време када је Србија имала egzистенцијалне проблеме, имали визију да формирају ову службу као и свих оних посленика ветеринарске службе који су од тада до данас храбро носили њен барјак. У обавези смо да тај пут наставимо, и да га реализујемо у савременим условима. Војноветеринарска служба је функционални део једног интегрисаног система ветерине у Србији, а перспектива њеног развоја је јасна – рекао је бригадни генерал Тодоровић, честитајући празник припадницима Ветеринарске службе.

Подсећајући на историју и развој војног ветеринарства у Србији, начелник Одељења за ветеринарство у Војсци Србије, потпуковник Радивоје Анђелковић подсетио је да је та служба од свог оснивања 1851. године била покретач целокупне ветеринарске делатности у Србији.

– Данас војноветеринарска служба представља сигуран ослонац војне логистике. Највиши стручни орган ветеринарске службе јесте Одељење за ветеринарство које се налази у саставу Управе за војно здравство Министарства одбране. Војни ветеринарски органи присутни су у свим организацијским целинама Министарства одбране и Војске Србије, а као јединица која се бави ветеринарском делатношћу посебно се истиче Центар ветеринарске службе, чета за обуку водича паса, и узгој и дресуру паса, при Команди за обуку. Са обзиром на садашње стручне и научне капацитете наше службе, оно што се поставља као циљ јесте техничко и технолошко осавременивање и развој капацитета за активније учешће у све три мисије Војске Србије - нагласио је потпуковник Анђелковић.

Као датум оснивања војноветеринарске службе у Србији обележава се 1. новембар, када је 1851. године, указом кнеза Александра Карађорђевића, за првог војног марвеног лекара постављен Јован Теодоровић, а исте године формирана је и прва стална марвена болница у топчидерском гарнизону. ■

Н. ДРАЖОВИЋ



КАДЕТИ У АКЦИЈИ „БИТКА ЗА БЕБЕ“

У хуманитарну акцију „Битка за бебе“ Фонда Б92, која за циљ има прикупљање средства за куповину 100 нових инкубатора за превремено рођене малишане, укључили су се и кадети Војне академије. За само неколико дана успели су да скупе новац који је готово довољан за набавку једног инкубатора.

– Чули смо из медија да је покренута акција и убрзо смо се организовали на кадетском парламенту. Свако је од плате издвојио колико је могао и уз помоћ наших старешина уплатили смо средства на рачун Фонда Б92 – каже кадет млађи водник Горан Павловић из Београда, на трећој години студија.

У акцију кадета укључили су се и слушаоци класе за резервне офицере. Самоиницијативно су се организовали, прикупили новац и предали га старешинама.

– У Војсци постоји развијена свест о хуманитарном раду. Редовно помажемо колегама који су у тешкој материјалној ситуацији, дајемо крв када је то некоме неопходно. Ово је једна од наших акција и надам се да ће бити од помоћи у набавци инкубатора – каже слушаалац класе за резервне офицере Данијела Фотић из Крагујевца.

Кадети Војне академије редовно учествују у различитим хуманитарним акцијама, од редовног давања крви Институту за трансфузију, до помоћи грађанима Краљева након земљотреса.

– Моја другарица је превремено рођена беба и њој је један инкубатор спасао живот. Надам се да ће и наша мала донација да помогне неким будућим новорођенчадима, можда новим кадетима Војске Србије – објашњава кадеткиња старији водник Светлана Голубовић из Београда, која је на четвртој години студија.

Акција „Битка за бебе“ траје и даље, а сви они који су у могућности могу да уплате средства на рачун Фонда Б92. Циљ је да се прикупи новац за куповину 100 инкубатора, којих у медицинским установама у Србији нема довољно. Смртност новорођенчади који су тешки до 999 грама у Србији је чак 60 одсто, док је у Европској унији и Америци знатно нижа – 15 одсто. ■

С. КОМНЕНИЋ
Снимио Г. СТАНКОВИЋ

ОБЕЛЕЖЕН ДАН ОКЛОПНИХ ЈЕДИНИЦА

35

У куршумлијској касарни „Топлички устанак“ припадници Треће бригаде Копнене војске обележили су Дан оклопних јединица.

Обраћајући се присутнима, начелник штаба 3. бригаде Копнене војске потпуковник Слађан Стаменковић нагласио је да су припадници 37. и 38. механизованог батаљона 3. бригаде показали да их краси висока професионална оспособљеност.

Дан оклопних јединица обележен је и у другим гарнизонима Војске Србије. Поводом Дана оклопних јединица – 31. октобра, заменик начелника Генералштаба Војске Србије генерал-мајор Милан Бјелица примио је делегацију коју је предводио пуковник Миле Јелић.

Дан оклопних јединица обележава се у знак сећања на 31. октобар 1941. године када је устанички вод од два тенка први пут дејствовао у току борбе за ослобођење Краљева. ■

ДАН РОДА ИНЖИЊЕРИЈЕ

У касарни „Аеродром“ у Панчеву свечаним постројавањем јединица и пригодним програмом обележен је Дан рода инжињерије. Свечаности поводом 146 година постојања тог рода присуствовали су командант 333. инжињеријског батаљона мајор Драган Ивезић, представници Команде Ваздухопловства и противваздухопловне одбране и бројни гости.

У касарни „Ратко Павловић Ћићко“ у Прокупљу обележен је Дан инжињерије у 3. бригади Копнене војске. Командант 310. инжињеријског батаљона потпуковник Драган Станојевић нагласио је да припадници 310. инжињеријског батаљона изграђују своју земљу у миру изграђују и себе у стручном погледу.

Припадници 1. и 2. понтонирског батаљона Речне флотиле обележили су Дан рода инжињерије у касарнама „Александар Берић“ у Новом Саду и „Церски јунаци“ у Шапцу. Команданти 1. и 2. понтонирског батаљона потпуковници Синиша Маринковић и Милан Мартинов посетили су на ангажовање припадника ових јединица Речне флотиле на пружању помоћи становништву угроженом поплавама у Шапцу, Лозници, Љубовији и Пријепољу.

Поводом Дану инжињерије, заменик начелника Генералштаба генерал-мајор Милан Бјелица примио је делегацију тог рода, коју је предводио заменик команданта Речне флотиле пуковник Милорад Ћокић.

Дан инжињерије обележава се 6. новембра. На тај дан 1865. године донет је Закон о измени и допуни Закона о уређивању војске, којим су понтонири и пионири из артиљерије издвојени у посебан род – род инжињерије. ■

Други међународни сајам безбедности – iSEC 2011

Човек најважнија карика

На Сајму се могло чути да су пропусти у систему обезбеђења већином људски – било да је у питању недовољна едукација, необавештеност, омашка, небудност... „Техничке грешке” много су мање. Зато је информисање и размена искустава и циљ оваквих скупова. А ко је желео, могао је на Сајму безбедности доста да сазна.



На Београдском сајму је од 2. до 5. новембра одржан Други међународни сајам безбедности, објеката, инфраструктуре, лица и пословања – iSEC 2011. Покровитељ те манифестације било је Министарство унутрашњих послова Републике Србије, уз подршку струковних удружења безбедности у земљи и региону. Сајам су отворили Драган Марковић, државни секретар Министарства унутрашњих послова и Велибор Совровић, потпредседник Привредне коморе Србије.

На две хиљаде квадрата Хале 3 представљено је 55 директних излагача и више од 200 компанија из 35 земаља. У односу на прошлогодишњу манифестацију, овај сајам имао је шири излагачки асортиман и већи број стручних пратећих програма. Сајам је био изузетно посећен – забележено је да је дневно изложбени и конференцијски програм пратило више од 600 посетилаца.

Као излагачи или учесници стручне конференције, разговора и организованих пословних сусрета, на Сајму су учествовале готово све највеће домаће security компаније, државне и струковне институције које се баве безбедношћу.

Представљени су најновији донети високих технологија у области јавне и приватне безбедности, са великим одзивом излагача у свим робним групама – од техничке инфраструктуре и заштите објеката, преко најновијих достигнућа у области модерне техничке инфраструктуре објеката, система техничке заштите, аутоматизације и управљања паметним објектима до информационе и ИЦТ безбедности, закључно са факултетима, струковним удружењима и специјализованим медијима.

Заједнички наступ и презентацију на сајму имало је осам британских фирми из сектора безбедности – Power-

safe Communications Ltd, Thales UK, Integrated Design Ltd, ARL Comms Ltd, Texecom Ltd & Norbain SD, BAE Systems Plc и Cellcrypt. Њихов наступ омогућило је Трговинско одељење Амбасаде Велике Британије у Београду.

У оквиру изложбеног дела на отвореном простору били су изложени специјална опрема и службена возила МУП-а – мобилна базна станица ТЕТРА, специјална опрема за надзор државне границе инсталирана у специјално возило, специјално возило опремљено савременим системом везе, информационом опремом и системом видео-надзора, специјална возила „хамер” и „хунтер”, као и минерско буре. Припадници граничне полиције демонстрирали су начин коришћења специјалног балона, такозваног „дирижабла”, са специјалном камером.

Овогодишњи Сајам пратио је и богат стручни програм. Рад стручне конференције безбедности iSEC одвијао се у два дела – блок iSEC Know How и Информационе безбедности – sBIT. На првом су представљене актуелности у систему јавне безбедности и сектору приватног обезбеђења, те хармонизација Закона о приватном обезбеђењу са европским законима. У оквиру скупа посвећеног информационој безбедности била су предавања о безбедности сајбер простора – концепт, искуства и технологије.

И поред свега, на Сајму се могло чути да су пропусти у систему обезбеђења већим делом људски – било да је у питању недовољна едукација, необавештеност, омашка, небудност... „Техничке грешке” много су мање. Зато је информисање и размена искустава и циљ оваквих скупова. А он је свакако, постигнут. ■

Мира ШВЕДИЋ



Србијашуме

ЈП „Србијашуме“,

Пословница ошћег туризма

Србија, Београд, Његошева 44

ж.р. 160-8863-65

Лиценца ОТП 236/2010 од 11. 2. 2010.

Полиса Дунав осигурања од 1. 6. 2011. до 25. 1. 2013.

Према путнику 00022090 5

За случај инсолвенности број 70001072

ПИБ 100002820

e-mail: booking@srbijasume.rs www.srbijasume.rs

телефон 00381 11 244 09 08, 245 44 67

факс 00381 11 245 31 48

Специјална понуда

10=9, 7=6 важи

у периоду од

10. 3. 2012.

APP SRBIJAŠUME	Тип собе/смештај	Услуга	Дец 10,17	Дец 24	Дец 31	Јан 07	Јан 14,21	Јан 28	Феб 04,11	Феб 18,25	Мар 03,10	Мар 17
ŠUMSKA KUĆA 1	Стд 1/4	НА	13475	24640	42350	42350	24640	27720	27720	27720	24640	16940
	Стд 1+3 (поткровље)		12250	22400	38500	38500	22400	25200	25200	25200	22400	15400
ŠUMSKA KUĆA 2 i 3	Стд 1/2	НА	10220	16940	23660	23660	16940	18620	18620	18620	16940	11900
	Стд 1/3		12705	20405	35000	35000	20405	22890	22890	22890	20405	14350

Цене су по студију у динарима за 7 ноћења

зима 2011/2012.

- Србија:
- Бугарска: Копаоник
- Боровец Златибор, Гоч
- и Банско Тара и Златар
- Јахорина

● Бање Србије:

- Врњачка бања
- Сокобања
- Пролом бања
- Рибарска бања

● Терме Словенија:

- Лашко
- Чатеж
- Олмиа
- и Блед

(Јесен и Нова година)

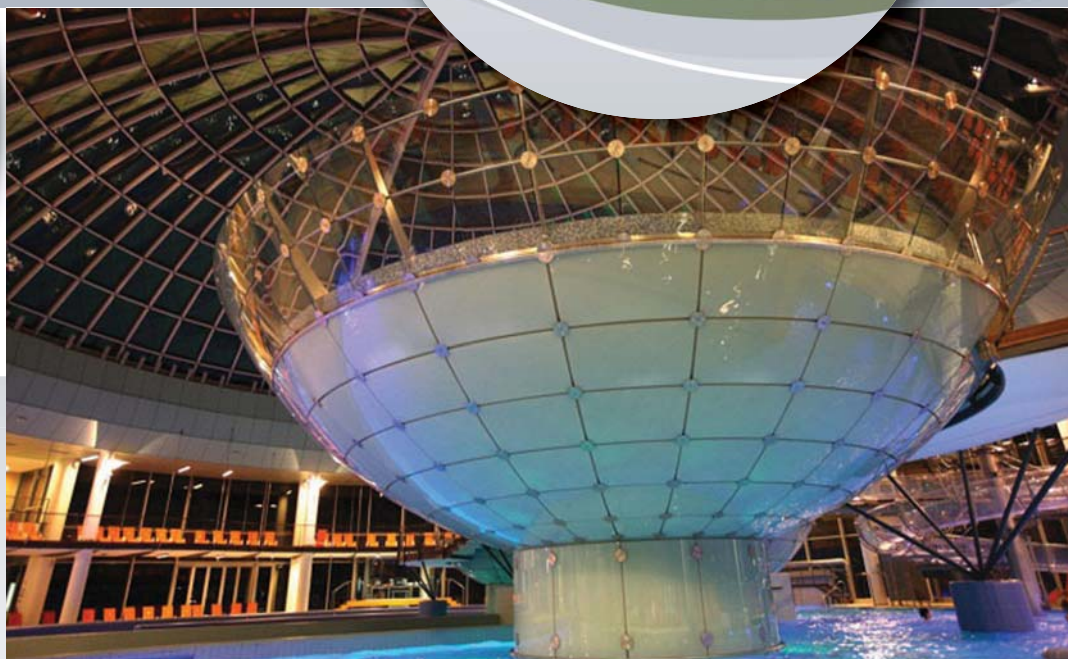
● Градови Европе:

- Праг
- Будимпешта
- Рим
- Истанбул
- Беч

Инфо.: 011/244-09-08, 2454-467

Препорука за сигурно путовање!!!

Могућност плаћања свих аранжмана у више месечних рата преко административне забране!



У Новом Саду отворена изложба из збирке Медија центра „Одбрана“

Поетика и судбина 20. века

Изложба „Поетика и судбина 20. века“, отворена 9. новембра у Спомен-збирци Павла Бељанског у Новом Саду, представља наставак сарадње између те установе и Медија центра „Одбрана“, која је започета изложбом „Колекција Павла Бељанског: поново у Београду“.



Уметничка збирка Дома Војске Србије састоји се од више од 1.500 експоната, а публика ће на изложби у Новом Саду имати прилику да ужива у 50 ретко излаганих остварења 42 позната уметника, међу којима су Влахо Буковац, Јован Бијелић, Љуба Бабић, Лазар Вујаклија, Петар Лубарда, Пеђа Милосављевић, Сретен Стојановић, Коста Хакман, Марко Челебоновић, Сава Шумановић и други. Реч је о ауторима и делима који су блиски концепту колекције Павла Бељанског.

Изложбу је отворио књижевник Радослав Петковић, помоћник секретара за културу и информисање АП Војводине, а госте су поздравили и др Јасна Јованов, управница Спомен-збирке Павла Бељанског, начелник Управе за односе са јавношћу Министарства одбране пуковник Петар Бошковић, и директор Медија центра „Одбрана“ потпуковник Славољуб Марковић.

– Већина аутора који су у овој поставци налазе се и у колекцији Павла Бељанског, тако да је то нови увид у оно што је он осмислио и сакупио током свог плодносног дипломатског и колекционарског живота. Ова изложба је наставак сарадње са Медија центром „Одбрана“, јер се у Дому Војске Србије налази део наше колекције – рекла је на отварању др Јасна Јованов.

Пуковник Петар Бошковић истакао је да му је велико задовољство што су Министарство одбране и Војска Србије гости Спомен-збирке Павла Бељанског.

– Ове поставке су, како би се то рекло војничким речником, компатабилне због аутора који се налазе у обе колекције. Ако сте у збирци Павла Бељанског видели дела Петра Лубарде у првој фази, сада имате прилику да видите и његове радове из друге фазе. Путовати кроз уметнички простор Београда и Новог Сада привилегија је „заточеника“ уметности. Дела из поставке Медија центра „Одбрана“ сакупљали су врхунски официри некадашње Војске Југославије, а потом и Војске Србије – истакао је пуковник Бошковић и додао да се нада да ће слична путовања кроз уметност Београда и Новог Сада увек бити двосмерна.

Потпуковник Славољуб Марковић рекао је да идеја да се дела из збирке те установе представе у Новом Саду потиче управо од Јасне Јованов.

– Ово је први пут да се наша колекција представља ван матичне куће. Како је Медија центар „Одбрана“ формиран тек пре годину и по дана и за мене, као директора те куће, било је откровење кад сам видео шта се све налази у депоу Дома Војске. Те радове смо приказали у два наврата у Ноћи музеја – изјавио је потпуковник Марковић.

Колекција Дома Војске формирана је углавном од поклона уметника који су деценијама излагали у Великој галерији. Овом приликом та вредна дела први пут су изложена у већем броју ван матичне куће. Изложба у Новом Саду представља почетак гостовања изложбе у музејима, галеријама и другим културним институцијама у Србији.

Публика ће поставку у Новом Саду моћу да погледа до 11. децембра. ■

С. К. – Д. Б.
Снимио Ј. МАМУЛА

ВЕРСКИ ПРАЗНИЦИ

15–30. новембар

✠ Православни

- 16. новембар** – Обнављање храма Светог великомученика Георгија – Ђурђиц
- 21. новембар** – **Сабор светог архангела Михаила – Аранђеловдан**
- 24. новембар** – Свети мученик Мина, Свети краљ Стефан Дечански – Мратиндан
- 25. новембар** – Свети Јован Милостиви
- 26. новембар** – Свети Јован Златоусти
- 27. новембар** – Свети апостол Филип
- 29. новембар** – Свети апостол и јеванђелист – Матеј

✠ Римокатолички

- 20. новембар** – **Крист Краљ** – последња недеља Црквене године
- 27. новембар** – **Прва недеља Дошашћа** – почетак Црквене године

АРАНЋЕЛОВДАН

Од давнина су људи празновали анђеле Божје, али се то често претварало у њихово обожавање. Јеретици су их тумачили као богове или су их сматрали створитељима видљивог света. Четири до пет година пре Првог васељенског сабора одржавани су Лаодикијски помесни сабори и својим 35. правилом установили исправно поштовање анђела.

У време римског папе Силвестра и александријског патријарха Александра установљен је празник архистратига Михаила и других сила небеских у новембру. Зашто баш тада? Новембар је, заправо, девети месец од марта, који се сматра временом стварања света. А девети месец после марта узет је због девет анђелских чинова који су најпре створени. ■



16. новембар 1885.

Отпочела Битка код Сливнице, вођена до 19. новембра и завршена поразом и повлачењем српске војске из Бугарске. У једномесечном српско-бугарском рату српске трупе су најпре заузеле положаје код села Сливница, на 28 km од Софије. Бугарске трупе, којима су стално стизала нова појачања, натерале су српску војску да напусти и Драгомански теснац и повуку се западно од Цариброда. У гоњењу после жестоких борби, 24. новембра овладале су Нешковим висом и поново победиле српску војску. Под претњом Русије, Немачке и нарочито Аустроугарске, Бугарска је пристала да обустави офанзиву. Мир закључен у Букурешту 2. марта 1886. санкционисао је стање од пре почетка рата.

16. новембар 1912.



Почела је Битољска битка, између српске Прве армије и турске Вардарске армије, у Првом балканском рату. После пораза у Кумановској бици, турска Вардарска армија повукла се у рејон Битоља. Српска Прва армија, након што је сломила отпор турских снага на гребену Бабуне и у бојевима код Кичева и Алинаца, избила је пред Битољ. У тродневним борбама, које су посебно биле оштре и одлучујуће на Облаковском вису, Киромарици и Кочишту, српска Прва армија поново је потукла Вардарску армију и принудила је да се повлачи у јужну Албанију. Дринска дивизија ушла је 19. новембра у Битољ. Тиме је борба на вардарском војишту окончана. На српској страни било је 2.989 погинулих, рањених и несталих, док су турски губици износили 13.600 војника.

16. новембар 1914.

Почела је Колубарска битка између српске и аустроугарске војске. После битке на Дрини, српска војска повукла се иза Колубаре и



Љига, где је требало трупе одморити и припремити за противофанзиву. Након заузимања Београда, аустроугарска војска продужила је нападе са севера и запада. Након вишедневних борби српске трупе, које су оскудевале у свему, а нарочито у артиљеријској муницији, морале су крајем новембра да се повуку ка Варовници, Космају и на горњомилановачке положаје. За само три дана војска се одморила, незнатно попунила и снабдела артиљеријском муницијом. Након тога Врховна команда и команда Прве армије одлучиле су да крену у офанзиву. Прва армија је од 3. до 5. децембра савладала отпор непријатеља на Сувобору, овладала Рајцем и организовала гоњење Шесте армије, коју је до 12. децембра одбацила преко Саве у Срем. До 15. децембра, осим заробљених, на тлу Србије није било аустроугарских војника. Датум почетка Колубарске битке у Војсци Србије обележава се као Дан Копнене војске, Дан пешадије и Дан Центра за обуку Копнене војске.

16. новембар 1918.

Дан када је српска војска ослободила Сомбор. У војсци Краљевине Југославије овај дан обележаван је као слава 51. пешадијског пука.

16. новембар 1953.

Нови амерички амбасадор у Југославији Џејмс Ридлбергер, предајом акредитива Јосипу Брозу, ступио је на дужност. Амбасадор је пренео поруку америчког председника Двајта Ајзенхауера, у којој је наглашено да рачуна на Југославију у погледу изградње одбране у Европи. ■

Припремио мр Миљан МИЛКИЋ



Незаборав ХЕРОЈИМА

Припадници
Војске Србије и
грађани
Браничевског
краја однедавно
имају још једно
МЕСТО
ПОКЛОНИЧКОГ
СЕЋАЊА НА
ЖРТВУ И
ЗАСЛУГЕ
СВОЈИХ
ПРЕДАКА



С ваки народ, нарочито онај који је слободу плаћао животима својих најбољих синова, мора чувати сећање на цену независности. Заборав жртва за нацију био би једнако погубан као затирање језика, религије, културе. Генерација која није у стању да се препозна у огледалу историје, гробљима ратника, портретима предака јесте на добром путу да изгуби идентитет и постави камен темељац сопствене пропасти. У ери глобализације једино је историја оно што нас подсећа – ко смо и одакле смо. А историја се и храни и брани. Уколико то сметнемо с ума, немамо право да очекујемо од других да нас препознају и поштују.

Војска по традицији код Срба има обавезу да чува успомену на оне који су пали бранећи земљу и народ. Та-

кву обавезу преузели су на себе и припадници Центра за обуку Копнене војске који су на Видовдан – 28. јуна свечано отворили у касарни „Генерал Павле Јуришић Штурм“ Спомен-собу Гарнизона Пожаревац. Заменик команданта Команде за обуку бригадни генерал мр Горан Радовановић, у присуству команданта Гарнизона Пожаревац и Центра за обуку Копнене војске пуковника мр Миливоја Пајовића, градоначелника Пожареваца Миодрага Милосављевића и директора Историјског архива Пожареваца мр Јасмине Николић, пресекао је врпцу на улазу у Спомен-собу у којој су бројни посетиоци и угледне званице могли да погледају изложбenu поставку „Два века Војске у Браничеву“.

САБЉА КОСТЕ ПРОТИЋА

Поред бројних вредних докумената, репродукција и копија оригиналних историјских списа, фотографија, у оквиру изложбене поставке, на отварању Спомен-собе, издвојила се почасна сабља Пожаревљанина генерала Косте Протића, министра војног, коју му је доделио краљ Милан Обреновић. Сабља је за ту прилику позајмљена од Народног музеја у Чачку. Реч је о културном добру изузетног значаја које има и историјску и уметничку вредност. Сабља је израђена у Бечу, док је сечиво „Eisenhauer“ набављено у познатој мануфактури у Солингену. Барокни украси на рукобрани и канијама дело су бечког јувелира Карла Андерсена.



Захвалност прецима, аманет потомцима

Пуковник Миливоје Пајовић каже да је Видовдан симболично одабран као датум за отварање Спомен-собе.

– То је дан великог страдања и подсећања на наше хероје током векова. Одлучили смо да управо тада, Војсци Србије, грађанима Пожаревца, Браничевског, Поморавског и Подунавског округа, садашњим и бившим припадницима наше јединице поклонимо место јединственог историјског сећања на два столећа заоставштине из бурне прошлости и више од 8.000 жртава које су положене за слободу овог дела Србије – рекао је командант Гарнизона.

Према његовим речима, од споредне просторије војничког клуба, током десет месеци рада, створено је место које ће стајати на путу забораву и представљати симбол захвалности прецима и аманет који су они херојством оставили садашњим и будућим нараштајима.

– Иако су припадници Центра за обуку поднели терет реновирања просторије и уређења Спомен-собе, једнаке заслуге за њен данашњи изглед и садржај носе Пожаревац и институције локалне самоуправе који су нам помогли финансијски, организационо и стручно. Разумевање градоначелника Миодрага Милосављевића и огромна енергија коју је у пројекат уложио Историјски архив и њена директорка Јасмина Николић били су значајни за оно што сада, слободно можемо назвати, нашим заједничким успехом и доказом изузетних цивилно-војних односа – истакао је пуковник Пајовић.

Рекапитулација векова

Изложбenu поставку заједнички су приредили директор Историјског архива Пожаревац и командант Центра за обуку. Њоме су обухваћени, како се може прочитати на улазу Спомен-собе, најважнији датуми, личности и друштвене и политичке околности од 1804. године до данашњих дана.

Ток историје илустрован је репрезентативним фотографијама, мапама и цртежима, а научно поткрепљен приказом оригиналних докумената из историјских архива, од којих се неки први пут износе на светло дана. Копије оригиналних докумената Архива Србије, Војног архива у Београду, Историјског архива Пожаревац и Војног музеја у Београду, приказани у Спомен-соби, истовремено сведоче о војној историји Србије.

Коаутор поставке мр Јасмина Николић, етнолог-антрополог, каже да су документи које посетиоци и поштоваоци Спомен-собе могу да виде приказани после вишемесечног рада групе истраживача из Историјског архива Пожаревац.

– Поред докумената нашега архива, припремили смо и стручно обрадили и архивску грађу, на наш захтев добијену од Архива Србије, Војног архива и Војног музеја у Београду. Овако приказани ови сведоци историје непосредно говоре о бурним временима војничког живота и рада у Пожаревцу и Браничеву током два века трајања војних јединица и у мирнодопском периоду и у рату, те пружају могућност свеобухватне и вишеслојне перцепције укупног живота нашега краја – објашњава мр Јасмина Николић.

Од Првог и Другог српског устанка, српско-турских ратова и два велика светска сукоба, све до данашњих дана, како истиче директор Историјског архива, наглашене су и објашњене релевантне чињенице, истакнути судионици најважнијих догађаја и приказана епопеја читавог народа. Према речима госпође Николић, подаци о именима 14.362 жртве војевања на простору Браничева, архивски обрађени и проверени, имају узвишен меморијални значај.

Амбијент Спомен-собе, вешто компонованом поставком, мирним топлим бојама аутентичних старих фотографија и докумената, одише достојанством и поучношћу, тако да они који у њој бораве имају потребу да корачају и говоре тихо, као да се труде да не наруше мир оних којима је здање посвећено.

Командант Центра пуковник Пајовић, судећи по бројним посетиоцима који индивидуално и групно обилазе Спомен-собу, имао је правилан предосећај да ће значај и симболика те поставке надилазити оквири Војске и да ће попримити опште друштвени и културни карактер.

„Верно и усрдно служећи војну службу, Спомен-соба Центра за обуку Копнене војске и Гарнизона Пожаревац, предаје се на општу корист и трајно сећање српскоме роду и отаџбини, а поколењима на понос, доградњу и дуговечно старање“ – стоји на уводном панелу поставке, као почетак и крај сваког приповедања о незабораву хероја Браничева. ■

Александар ПЕТРОВИЋ

Информација — Кључ успеха

После терористичког напада на САД, 11. септембра 2001, суочени смо с новим изазовима и претњама међународној безбедности у најгрубљем и најбезобзирнијем облику. Готово да нема дана без вести о отмици авиона или талаца, атентату, па и све чешћим самоубилачким нападима или експлозијама аутомобила-бомби, најсмртоноснијем оружју из терористичког арсенала у 21. веку. То показује да офанзива терориста не јењава и да је из дана у дан све јача.

Данас готово да ниједна држава на свету није имуна на тероризам. Да би се успешно супротставила терористима, држава мора да буде економски, политички и безбедносно стабилна, а кадровски, материјално, стручно и функционално оспособљена за противтерористичко деловање. С обзиром на ескалацију тероризма, многе државе у свету успостављају противтерористички систем ради што ефикасније одбране од нове врсте насиља.

Најзначајнији елемент таквог система свакако представљају специјалне антитерористичке снаге, под којима се често подразумевају само полицијске или војне специјалне јединице обучене за борбу против тероризма. Специјалне антитерористичке јединице, обучене за оружану онеспособљавање терориста, свакако имају велики значај у борби против тероризма, али не треба превидети да у специјалне антитерористичке снаге спадају и безбедносне и обавештајне службе, које могу имати и пресудну улогу.

Оружану онеспособљавање терориста представља завршни део укупних мера и активности противтерористичког система. Због спектакуларности акција, у јавности се стиче утисак да су антитерористичке јединице кључни сегмент у одбрани од тероризма. Јавност често има прилику да се увери у врхунску оспособљеност и обученост припадника тих јединица у медијима, стручној литератури, на показним вежбама, полигонима, а понекад и у директним преносима њихових акција. Многи филмови снимљени су на основу акција које су извели припадници најбољих специјалних јединица у свету. Њихова супериорност најчешће се може видети на вежбама решавања талачких ситуација у авионима, аутобусима, пловним или неким другим запоседнутим објектима.

опреми и локацији терориста. Кључ њиховог успеха јесте добра информација. У јавности се веома мало зна да специјалне јединице добијају обавештајне информације о терористима од безбедносних и обавештајних служби. Када су информације ваљане, специјалне јединице могу без проблема извршити онеспособљавање терориста.

Једини ефикасан начин за борбу против тероризма јесте добар обавештајни рад. Несумњиво је да се ефикасним безбедносно-обавештајним системом, способним да открије и прати активности терориста, значајно могу предупредити терористички напади. Слободно се може рећи да су сви до сада спречени напади терориста, спречени управо ефикасним радом безбедносно-обавештајних служби. Припадници тих служби воде непрестану борбу ради заштите безбедности државе. Да би се изборили с претњама терориста, службе обављају сложене задатке у условима које већина људи не види. Тако је, према сазнањима, у Француској, Великој Британији и Немач-



кој 2010. године осујећено неколико напада исламских екстремиста. Поједини напади спречени су у завршној фази њихових припрема.

Америчке обавештајне службе су 2004. године у Ираку дошле до значајних података о припремама терориста за извођење напада на неколико школа у шест америчких држава. Подаци су садржали фотографије школа, распоред просторија, планове за евакуацију у ванредним ситуацијама, што је требало да омогући терористима што ефикасније извођење акције чије би последице биле изузетно тешке.

Тешке последице пропуста

Због неефикасног рада безбедносно-обавештајних служби дешавају се катастрофални пропусти, као што су терористички напад на САД 11. септембра 2001, напади на системе јавног превоза у Мадриду и Лондону, отмице талаци са великим бројем жртава у Москви и Беслану, напад на индијски град Мумбај 2008. и многи други, с дугорочним политичким и економским последицама, не само у земљама у којима су изведени, већ и шире.

Специјална комисија руске Думе, која се дуже од две године бавила проучавањем узрока трагедије у школи у Беслану 2004. године, у извештају је закључила да обавештајне службе и полиција снесу велику одговорност за ту трагедију. Терористи су, како се наводи, после вишедневних припрема, дошли из суседне Ингушетије и заузели школу а да полиција ни није дошла до сазнања да се напад планира. То је био доказ слабог рада обавештајних служби, које нису на време откриле и обавестиле да се припрема напад.

Терористи су у почетној предности јер дуго, темељно и у потпуној тајности припремају акције. Пракса показује да су сви успешно изведени терористички напади, нарочито најбруталнији, припремани више месеци, а извођачи напада обучавани су и припремани за нападе и по неколико година. Успех терориста директно зависи од њихове способности да буду корак испред државе и њених антитерористичких снага. Зато се труде да у строгој тајности испланирају и припреме насиље и да у тој фази не буду откривени од безбедносних служби државе коју нападају. Они непрестано трагају за новим начинима превладавања, заобилажења или савлађивања контрамера које предузимају држава и службе безбедности. Уколико пробију безбедносно-обавештајни систем државе, готово је сигурно да ће успешно извести и терористички напад.

Спречити на почетку

У укупним активностима терориста, 99 одсто чине неоружане делатности, пропаганда, финансирање, придобијање јавног мњења, обука, обавештајне активности, док само 1 одсто чини извођење терористичког чина. Терористички напад у току извођења готово је немогуће спречити, што се посебно односи на извођење све чешћих самоубилачких напада, нарочито на Блиском истоку. Спречавање терористичког напада непосредно пре његовог извођења у Пакистану маја 2011. редак је пример успешно реализоване антитеро-

ристичке акције. Пакистанске снаге безбедности спречиле су испланирани самоубилачки напад тако што су ликвидирале пет особа, од којих су три биле жене с прслуцима пуним експлозива на себи. Терористи су ликвидирани у аутомобилу, недалеко од места где су планирали да изведу напад. Инцидент се догодио поред контролног пункта у близини пакистанског града Квете, иначе базе авганистанског талибанског руководства.

Ефикасна одбрана од тероризма могућа је само ако се онеспособе сви чиниоци организационе структуре терориста. Онеспособљавањем непосредних извршилаца, а не и много опаснијих инспиратора и организатора терористичких аката, проблем тероризма решава се само тренутно. Један од главних инспиратора терористичких активности младих муслиманских екстремиста широм света јесте радикални имам Анвар ал-Авлаки. Тај амерички држављанин јеменског порекла осумњичен је за организацију и инспирисање неколико терористичких напада у Европи и САД. Међу њима је и убиство 13 и рањавање 30 војника у војној бази Форт Худ у Тексасу, новембра 2009, које је извршио мајор америчке војске Нидал Малик Хасан.

Безбедносне и обавештајне службе аутономно, или у сарадњи, предузимају разноврсне мере ради прикупљања што прецизнијих података о терористима и њиховим активностима. Дакле, службе не служе само да реагују на терор, већ им је основни циљ да спрече да до њега дође. Оне су непрекидно ангажоване на извршавању задатака, а су-

штина мера и активности које спроводе јесте прикупљање релевантних података о терористима, који се обрађују и достављају субјектима одлучивања противтерористичког система, како би на основу њих адекватно поступали у супротстављању терористима.

Применом обавештајно-оперативних мера истражују се сви подаци о терористима – од оних који се односе на

њихове циљеве и стратегију, до информација о руководству, организационој структури и опремљености, те извору финансирања, плановима... Квалитетна обавештајна информација јесте услов ефикасног ангажовања специјалних јединица за оружано онеспособљавање терориста.

Одлучност предуслов успеха

Изванредан пример успешне противтерористичке операције, на основу одговарајућих информација обавештајних служби, јесте операција изведена на аеродрому Ентебе у Уганди 3. јула 1976. године. Израелске обавештајне службе Мосад и АМАН (Agaf-ha Modi'in – војна обавештајна служба), у неколико дана после напада, прикупиле су прецизне податке од агентура из целог света о терористима који су отели авион с путницима, па су њихове специјалне јединице могле перфектно да изведу операцију. Уз информације о нападачима, они су од оперативаца пристиглих на лице места, у више од три хиљаде километара удаљеној Уганди, добили сазнања и о аеродрому и податке о томе где су смештени таоци.

Углавном неуспело неутралисање албанских екстремиста на Косову и Метохији последица је, у знатној мери, слабог

ХАПШЕЊЕ БЕЗБЕДЊАКА

Због неефикасности безбедносних служби у превенцији терористичких напада, ирачка полиција је, после дво-струког самоубилачког напада аутомобила-бомби 25. октобра 2009. у центру Багдада, у којима су погинуле 153 особе, привела више од 60 припадника службе безбедности. Комисија која је водила истрагу о нападима наложила је, због пропуста у раду, хапшење 11 официра и 50 оперативаца.

МИНИСТАРСТВО ОДБРАНЕ
РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

СЕКТОР ЗА ЉУДСКЕ РЕСУРСЕ

Управа за кадрове
расписује

КОНКУРС

за попуну радних места
у Војнотехничком институту
Управе за одбрамбене технологије
Сектора за материјалне ресурсе
Министарства одбране Републике Србије
пријемом лица из грађанства у радни однос
на неодређено време

1. Референт за међународну сарадњу и односе са јавношћу, ВСС – 1 извршилац,
2. Истраживач-сарадник, ВСС – 1 извршилац,
3. Истраживач-сарадник, ВСС – 2 извршиоца,
4. Истраживач-сарадник, ВСС – 1 извршилац,
5. Истраживач-сарадник, ВСС – 1 извршилац,
6. Истраживач-сарадник, ВСС – 1 извршилац,
7. Истраживач-сарадник, ВСС – 2 извршиоца,
8. Истраживач-сарадник, ВСС – 1 извршилац,
9. Водећи технички сарадник, ВШС – 1 извршилац,
10. Виши технички сарадник, ССС – 1 извршилац,
11. Радник на прототипским пословима, ВКВ – 1 извршилац,
12. Истраживач-сарадник, ВСС – 1 извршилац,
13. Истраживач-сарадник, ВСС – 2 извршиоца,
14. Истраживач-сарадник, ВСС – 1 извршилац,
15. Истраживач-сарадник, ВСС – 1 извршилац,
16. Истраживач-сарадник, ВСС – 1 извршилац,
17. Истраживач-сарадник, ВСС – 1 извршилац,
18. Истраживач-сарадник, ВСС – 2 извршиоца,
19. Истраживач-сарадник, ВСС – 4 извршиоца,
20. Истраживач-сарадник, ВСС – 1 извршилац,
21. Истраживач-сарадник, ВСС – 1 извршилац,
22. Истраживач-сарадник, ВСС – 1 извршилац,
23. Истраживач-сарадник, ВСС – 1 извршилац,
24. Водећи технички сарадник, ВШС – 1 извршилац,
25. Радник на прототипским пословима, ВКВ – 1 извршилац,
26. Радник на прототипским пословима, ВКВ – 1 извршилац,
27. Референт за заштиту од пожара и експлозија, ВСС – 1 извршилац,
28. Руковалац парних котлова са АТК, КВ – 2 извршиоца,
29. Истраживач-сарадник, ВСС – 1 извршилац,
30. Виши технички сарадник, ССС – 1 извршилац.

ОПШТИ УСЛОВИ КОНКУРСА:

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

– да су здравствено способни за рад (у Министарству одбране и Војсци Србије) и

– да им раније није престајао радни однос у државном органу због теже повреде дужности из радног односа.

ПОСЕБНИ УСЛОВИ:

• на редном броју 1 – завршен одговарајући факултет, звање дипломирани инжењер, мастер или магистар електротехнике, електронике, машинства или технологије, познавање енглеског језика, радно искуство у области медија и односа са јавношћу;

• на редном броју 2 – завршен одговарајући факултет, смер: аутоматско управљање, војно машинство, системи наоружања или индустријско инжењерство, звање дипломирани машински инжењер, магистар или мастер инжењер машинства, просечна оцена у току студија 8,00 и више, познавање енглеског језика;

• на редном броју 3 – завршен одговарајући факултет, смер: војно машинство, системи наоружања, индустријско инжењерство, звање дипломирани машински инжењер, магистар или мастер инжењер машинства, просечна оцена у току студија 8,00 и више, познавање енглеског језика;

• на редном броју 4 – завршен одговарајући факултет, смер: моторна возила, звање дипломирани машински инжењер, магистар или мастер инжењер машинства, просечна оцена у току студија 8,00 и више, познавање енглеског језика;

• на редном броју 5 – завршен одговарајући факултет, смер: производно машинство, војно машинство, системи наоружања, ваздухопловство, аерокосмотехника или индустријско инжењерство „звање дипломирани машински инжењер, магистар или мастер инжењер машинства, просечна оцена у току студија 8,00 и више, познавање енглеског језика;

• на редном броју 6 – завршен одговарајући факултет, смер: аутоматско управљање, војно машинство, системи наоружања, ваздухопловство, аерокосмотехника или термотехнике, звање дипломирани машински инжењер, магистар или мастер инжењер машинства, просечна оцена у току студија 8,00 и више, познавање енглеског језика;

• на редном броју 7 – завршен одговарајући факултет, смер: сигнали и системи, телекомуникације и информационе технологије, рачунарска техника и информатика или електроника, звање дипломирани инжењер електротехнике, магистар или мастер инжењер електротехнике и рачунарства, просечна оцена у току студија 8,00 и више, познавање енглеског језика;

• на редном броју 8 – завршен одговарајући факултет, звање дипломирани инжењер физичке хемије, магистар или мастер инжењер физичке хемије, просечна оцена у току студија 8,00 и више, познавање енглеског језика;

• на редном броју 9 – завршена виша школа или струковне студије, смер хемијски или хемијско инжењерство, најмање 1 година радног искуства;

• на редном броју 10 – завршена средња школа, смер хемијски, хемијско-технолошки или технолошки;

• на редном броју 11 – завршен пети степен стручне спреме (ВКВ), најмање 5 године радног искуства на пословима обраде метала поступцима стругања, глодања, брушења и заваривања у заштитној атмосфери (гасни поступци);

- на редном броју 12 – завршен технолошко-металуршки или технолошки факултет, студијски програм хемијско инжењерство, звање дипломирани инжењер технологије или мастер инжењер технологије, просечна оцена у току студија 8,00 и више, познавање енглеског језика;

- на редном броју 13 – завршен одговарајући факултет: смер системско инжењерство и радио-комуникације, звање дипломирани инжењер електротехнике и рачунарства или мастер инжењер електротехнике и рачунарства, просечна оцена у току студија 8,00 и више, познавање енглеског језика;

- на редном броју 14 – завршен одговарајући факултет: смер системско инжењерство, звање дипломирани инжењер електротехнике и рачунарства, просечна оцена у току студија 8,00 и више, познавање енглеског језика;

- на редном броју 15 – завршен одговарајући факултет: смер аудио и видео технологије, звање дипломирани инжењер електротехнике и рачунарства или мастер инжењер електротехнике и рачунарства, просечна оцена у току студија 8,00 и више, познавање енглеског језика;

- на редном броју 16 – завршен одговарајући факултет: одсек енергетике, смер електроенергетски претварачи и погони, звање дипломирани инжењер електротехнике, магистар или мастер инжењер електротехнике и рачунарства, просечна оцена у току студија 8,00 и више, познавање енглеског језика;

- на редном броју 17 – завршен одговарајући факултет: смер производно машинство, звање дипломирани машински инжењер, магистар или мастер инжењер машинства, просечна оцена у току студија 8,00 и више, познавање енглеског језика;

- на редном броју 18 – завршен одговарајући факултет: смер наноелектроника, оптоелектроника и ласерска техника, звање дипломирани инжењер електротехнике, магистар или мастер инжењер електротехнике, просечна оцена у току студија 8,00 и више, познавање енглеског језика;

- на редном броју 19 – завршен одговарајући факултет: смер – ваздухопловни или аерокосмотехника звање дипломирани машински инжењер, магистар или мастер инжењер машинства, просечна оцена у току студија 8,00 и више, познавање енглеског језика;

- на редном броју 20 – завршен одговарајући факултет: одсек за енергетику, звање дипломирани инжењер електротехнике, магистар, дипломирани инжењер електротехнике и рачунарства или мастер инжењер електротехнике и рачунарства, просечна оцена у току студија 8,00 и више, познавање енглеског језика;

- на редном броју 21 – завршен одговарајући факултет: звање дипломирани инжењер електротехнике, магистар или мастер инжењер електротехнике и рачунарства, просечна оцена у току студија 8,00 и више, познавање енглеског језика;

- на редном броју 22 – завршен одговарајући факултет: одсек за електронику, звање дипломирани инжењер електротехнике, магистар или мастер инжењер електротехнике и рачунарства, просечна оцена у току студија 8,00 и више, познавање енглеског језика;

- на редном броју 23 – завршен одговарајући факултет: смер – ваздухопловни или аерокосмотехника, звање дипломирани машински инжењер или мастер инжењер ма-

шинства, просечна оцена у току студија 8,00 и више, познавање енглеског језика;

- на редном броју 24 – завршена виша машинска школа или струковне студије машинско-металског смера, звање машински инжењер, најмање 5 година радног искуства у раду на CNC машинама за обраду метала;

- на редном броју 25 – завршен пети степен стручне спреме (ВКВ), занимање заваривач, најмање 5 година радног искуства на пословима електролучног заваривања и заваривања у заштитној атмосфери;

- на редном броју 26 – завршен пети степен стручне спреме (ВКВ), занимање оштрач-брусач, најмање 5 година радног искуства на пословима оштрења алата и пословима округлог и равног брушења;

- на редном броју 27 – завршене академске студије другог степена из образовно-научног поља техничко-технолошких наука, положен стручни испит из области заштите од пожара, познавање енглеског језика;

- на редном броју 28 – завршен трећи степен стручне спреме машинске или електротехничке струке (КВ), најмање 2 године радног искуства, положен стручни испит за руковоаца са АТК;

- на редном броју 29 – завршен одговарајући факултет: смер телекомуникације и информационе технологије, звање дипломирани инжењер електротехнике, магистар или мастер инжењер електротехнике и рачунарства, просечна оцена у току студија 8,00 и више, познавање енглеског језика;

- на редном броју 30 – завршена средња машинска школа.

Сагласно одредбама члана 125. Закона о Војсци Србије између кандидата који испуњавају опште и посебне услове конкурса, првенство под једнаким условима има супружник, односно члан породице погинулог професионалног припадника Војске Србије, погинулог или умрлог од последица повреда задобијених на вршењу службе у Војсци Србије и супружник професионалног припадника Војске Србије премештеног из једног у друго место службовања.

Пре пријема у радни однос за кандидате који испуњавају услове конкурса и уђу у најужи избор, уз њихову писану сагласност биће извршена безбедносна провера.

Сва лица примљена у својству војних службеника подлежу пробном раду у трајању од 6 (шест) месеци.

Пробни рад војних службеника прати њихов непосредно претпостављени који, после окончања, даје писмено мишљење надлежном руководиоцу о томе да ли је војни службеник задовољио на пробном раду.

Војном службенику који не постигне одговарајуће резултате на пробном раду престаје радни однос без његове сагласности и без права на новчану накнаду.

НАЧИН КОНКУРИСАЊА:

Кандидати који испуњавају опште и посебне услове конкурса конкурса подносе пријаву на конкурс Војнотехничком институту у Београду и прилажу следећу документацију:

- CV или кратку аутобиографију,
- уверење о држављанству Републике Србије,
- извод из матичне књиге рођених,
- оверену фотокопију дипломе о стеченом образовању са просечном оценом,
- оверену фотокопију радне књижице,

- писани доказ о стеченом радном искуству у струци,
- уверење надлежног органа МУП-а да кандидат није кривично осуђиван,
- уверење надлежног суда да се против кандидата не води кривични поступак.

За радна места под редним бројем 27. и 28. кандидати су дужни да доставе уверења о стручној способности.

Изводи, уверења, потврде и оверене фотокопије која се прилажу уз молбе не могу бити старије од 6 (шест) месеци.

Кандидати са завршеним мастер студијама дужни су да доставе и дипломе или уверења о завршеним основним академским студијама.

За кандидате који испуњавају опште и посебне услове конкурса биће организована провера знања енглеског језика и психолошко тестирање кандидата.

Кандидати који уђу у најужи избор, пре пријема у радни однос доставиће лекарско уверење о здравственој способности.

ИЗБОРНИ ПОСТУПАК

Изборни поступак ће се спровести само међу кандидатима који испуњавају услове конкурса за пријем на радно место на које су конкурисали. Са свим кандидатима међу којима се спроводи изборни поступак, конкурсна комисија ће обавити разговор, и извршиће њихово рангирање према критеријумима које је одобрио начелник Управе за кадрове. Позив за разговор и сва писана документа достављају се кандидату на адресу коју кандидат наведе у пријави на јавни конкурс.

Одлуку о избору кандидата донеће надлежни старешина о чему ће бити обавештени сви кандидати који учествују у изборном поступку.

НАЧИН ПОДНОШЕЊА ПРИЈАВЕ НА КОНКУРС

Кандидати који испуњавају опште и посебне услове конкурса подносе пријаву на конкурс са наведеном документацијом достављањем поштом на адресу: Војнотехнички институт Београд, Улица Ратка Ресановића, број 1, са знаком „за конкурс“.

У пријави за конкурс обавезно се наводи име и презиме кандидата, име једног родитеља, јединствени матични број грађанина (ЈМБГ), адреса пребивалишта, адреса на коју се кандидату достављају обавештења, број телефона, редни број и радно место на које се кандидат пријављује, досадашње радно и стручно искуство кандидата, подаци о посебним знањима и вештинама и доказ у смислу члана 125. Закона о Војсци Србије.

Неблаговремене, неразумљиве и непотпуне пријаве и пријаве уз које нису приложени сви потребни докази на тражени начин неће се узимати у разматрање и биће одбачене без права на жалбу.

Крајњи рок за подношење пријава је 30 дана од дана објављивања конкурса.

Информације о конкурсима могу се добити позивом на телефона 011/2051-317 или 2051-427. ■

УНИВЕРЗИТЕТ ОДБРАНЕ ВОЈНА АКАДЕМИЈА

расписује

КОНКУРС

за избор наставника – спољних сарадника
у школској 2011/2012. години

1. За ужу научну област **Телекомуникације**, избор – један у звање редовни професор (посебни услови: доктор наука из области електротехнике и рачунарског инжењерства)
2. За ужу научну област **Телекомуникације**, избор – један у звање ванредни професор (посебни услови: доктор наука из области електротехнике и рачунарског инжењерства)
3. За ужу научну област **Теорија кола и системи**, избор – један у звање доцент (посебни услови: војни службеник, доктор наука из области електротехнике и рачунарског инжењерства)
4. За ужу научну област **Менаџмент**, избор – један у звање доцент (посебни услови: доктор наука из области за коју се бира)

УСЛОВИ КОНКУРСА И НАЧИН КОНКУРИСАЊА

Поред посебних услова наведених за сваку тачку овог конкурса кандидати морају да испуњавају и остале услове за избор у звање наставника за које конкуришу, предвиђене Законом о војним школама и војним научноистраживачким установама и Статутом ВА.

Кандидати из Министарства одбране и Војске Србије молбе за избор треба да поднесу редовним путем, на

адресу ВП 2977, Београд, са знаком „за конкурс“, а кандидати из грађанства поштом, препоручено, на адресу: Војна академија, Павла Јуришића Штурма бр. 33, Београд. У молби ОБАВЕЗНО навести адресу и телефон, УЖУ НАУЧНУ ОБЛАСТ ЗА КОЈУ СЕ ПОДНОСИ МОЛБА и БРОЈ-НУ ОЗНАКУ УЖЕ НАУЧНЕ ОБЛАСТИ У КОНКУРСУ.

Уз молбу кандидати треба да приложе:

- доказе о испуњавању услова конкурса;
- биографију са описом кретања у служби, односно са описом радних дужности;
- библиографију објављених научних и стручних радова са примерцима радова;
- сагласност високошколске установе, у оквиру које лице има заснован радни однос, за ангажовање у другој високошколској установи у складу са чланом 75. Закона о високом образовању односно сагласност претпостављене команде за ангажовање у наставном процесу у Војној академији, за лица стално запослена у Министарству одбране.

Лица из грађанства која конкуришу треба да доставе још: извод из матичне књиге рођених, уверење о држављанству, уверење да се против њих не води кривични поступак и уверење да нису кажњавани, а лица из Министарства одбране последње две службене оцене (оверене копије).

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

Непотпуне и неблаговремено поднете молбе неће бити разматране.

Конкурсна документација неће се враћати.

Конкурс је отворен 30 дана од дана објављивања. ■



**МИНИСТАРСТВО ОДБРАНЕ
РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ**
СЕКТОР ЗА ЉУДСКЕ РЕСУРСЕ
Управа за традицију, стандард и ветеране

ИЗВОД ИЗ ОДЛУКЕ
о расподели **станава у закуп** на неодређено време

А) РЕДОВНА ПОДЕЛА

РБ	МЕСТО / Гарнизон	КАТЕГОРИЈА ЛИЦА	СТРУКТУРА СТАНА И БРОЈ ОПРЕДЕЉЕНИХ СТАНОВА								СВЕГА	
			0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4		
1	БЕОГРАД/ Београд	ГЕНЕРАЛИ							2		2	12
2		ОФИЦИРИ	1			1	1				3	
3		ПОДОФИЦИРИ			1						1	
4		ЦИВИЛНА ЛИЦА У МО И ВОЈСЦИ	1	1							2	
5		ПЕНЗИОНИСАНИ ОФИЦИРИ		1	1	1					3	
6		ПЕНЗИОНИСАНИ ПОДОФИЦИРИ			1						1	
7	ВАЉЕВО/ Ваљево	ОФИЦИРИ				1	1				2	4
8		ПОДОФИЦИРИ				1					1	
9		ЦИВИЛНА ЛИЦА У МО И ВОЈСЦИ				1					1	
10	ВРАЊЕ/ Врање	ПОДОФИЦИРИ				1					1	3
11		ЦИВИЛНА ЛИЦА У МО И ВОЈСЦИ				1					1	
12		ПЕНЗИОНИСАНИ ПОДОФИЦИРИ				1					1	

РБ	МЕСТО / Гарнизон	КАТЕГОРИЈА ЛИЦА	СТРУКТУРА СТАНА И БРОЈ ОПРЕДЕЉЕНИХ СТАНОВА								СВЕГА		
			0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4			
13	ГОРЊИ МИЛАНОВАЦ/ Горњи Милановац	ПОДОФИЦИРИ		1		1						2	11
14		ЦИВИЛНА ЛИЦА У МО И ВОЈСЦИ	1	5		1						7	
15		ПЕНЗИОНИСАНИ ОФИЦИРИ								1		1	
16		ПЕНЗИОНИСАНА ЦИВИЛНА ЛИЦА		1								1	
17	ЗАЈЕЧАР / Зајечар	ПОДОФИЦИРИ		1		1						2	2
18	ЈАГОДИНА / Пожаревац	ПОДОФИЦИРИ				1						1	2
19		ЦИВИЛНА ЛИЦА У МО И ВОЈСЦИ				1						1	
20	КЊАЖЕВАЦ / Зајечар	ЦИВИЛНА ЛИЦА У МО И ВОЈСЦИ				1						1	1
21	КРУШЕВАЦ / Крушевац	ЦИВИЛНА ЛИЦА У МО И ВОЈСЦИ	1	1								2	2
22	НИШ / Ниш	ОФИЦИРИ							1			1	6
23		ПОДОФИЦИРИ	2			1						3	
24		ЦИВИЛНА ЛИЦА У МО И ВОЈСЦИ	1									1	
25		ПЕНЗИОНИСАНИ ПОДОФИЦИРИ				1						1	
26	НОВИ САД / Нови Сад	ПЕНЗИОНИСАНИ ПОДОФИЦИРИ				1						1	1
27	ПАРАЋИН / Зајечар	ОФИЦИРИ				2						2	5
28		ЦИВИЛНА ЛИЦА У МО И ВОЈСЦИ				1						1	
29		ПЕНЗИОНИСАНИ ОФИЦИРИ				1						1	
30	ПЕНЗИОНИСАНИ ПОДОФИЦИРИ				1						1		
31	ПРИЈЕПОЉЕ/ Краљево	ЦИВИЛНА ЛИЦА У МО И ВОЈСЦИ							2			2	2
32	ПОЖАРЕВАЦ / Пожаревац	ЦИВИЛНА ЛИЦА У МО И ВОЈСЦИ		1								1	1
33	РАШКА / Рашка	ПОДОФИЦИРИ				1						1	2
34		ЦИВИЛНА ЛИЦА У МО И ВОЈСЦИ		1								1	
35	СЕВОЈНО / Ужнице	ПОДОФИЦИРИ		2								2	5
36		ЦИВИЛНА ЛИЦА У МО И ВОЈСЦИ	3									3	
37	СЕНТА / Бачка Топола	ПОДОФИЦИРИ				1						1	1
38	СОМБОР / Сомбор	ПЕНЗИОНИСАНА ЦИВИЛНА ЛИЦА				1						1	1
39	СУРДУЛИЦА / Врање	ЦИВИЛНА ЛИЦА У МО И ВОЈСЦИ		1								1	1
40	УЖИЦЕ / Ужнице	ПОДОФИЦИРИ							1			1	2
41		ПЕНЗИОНИСАНИ ОФИЦИРИ							1			1	
42	ЧАЧАК / Краљево	ОФИЦИРИ				1						1	7
43		ПОДОФИЦИРИ				1						1	
44		ЦИВИЛНА ЛИЦА У МО И ВОЈСЦИ		1		2						3	
45		ПЕНЗИОНИСАНИ ОФИЦИРИ								1		1	
46	ПЕНЗИОНИСАНИ ПОДОФИЦИРИ				1						1		
47	ШАБАЦ / Шабац	ЦИВИЛНА ЛИЦА У МО И ВОЈСЦИ		1								1	1
УКУПНО			10	18	5	28	2	5	2	2	2	72	

Б) ЗАМЕНА РЕШЕЊА

РБ	МЕСТО/ Гарнизон	КАТЕГОРИЈА ЛИЦА	СТРУКТУРА СТАНА И БРОЈ ОПРЕДЕЉЕНИХ СТАНОВА								
			0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	СВЕГА
1	БЕОГРАД / Београд	ПЕНЗИОНИСАНА ЦИВИЛНА ЛИЦА У МО И ВОЈСЦИ					1				1
УКУПНО ПО ГАРНИЗОНИМА			0	0	0	0	1	0	0	0	1
СВЕГА СТАНОВА ЗА ДОДЕЛУ			10	18	5	28	3	5	2	2	73

Одлука о расподели станова у закуп на неодређено време ступила је на снагу даном доношења, 07.11.2011. године, а додела станова ће се извршити са пресеком стања на дан 14.10. 2011. године.

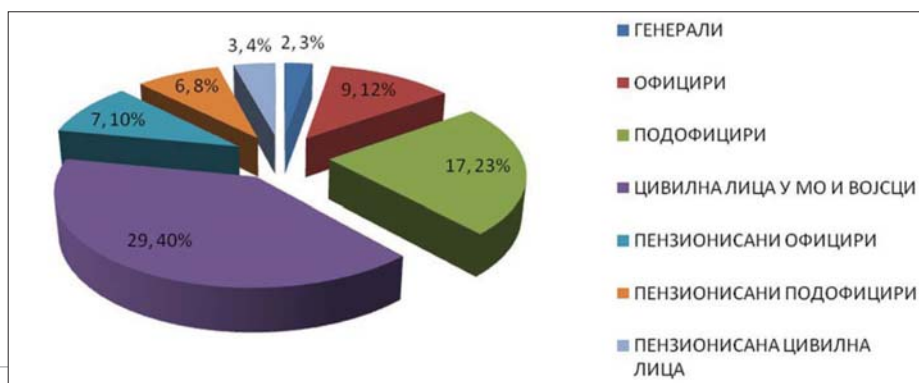
Овом Одлуком опредељен је један стан ратном војном инвалиду у категорији пензионисаних подофицира (један двособан стан у гарнизону Нови Сад).

У току је поступак утврђивања права стамбеним интересентима који су закључно са даном пресека стања, дали оверене изјаве о месту коначног решавања стамбеног питања и структури жељеног стана, провера валидности документације о утврђеном здравственом стању лица по којој су утврђени бодови, провера података о месту пребивалишта лица и чланова заједничког породичног домаћинства, као и провера стамбеног статуса лица која су имала станове у бившим републикама СФРЈ.

Стамбени орган је од свих лица, која се налазе у ужем кругу стамбених интересента за доделу стана по овој Одлуци, затражио да у циљу утврђивања права доставе одговарајуће доказе. Захтеви лица која тражене доказе не доставе у предвиђеном року неће се разматрати.

По окончању поступка провере, извршиће се подела станова, а извод из одлуке о давању станова у закуп на неодређено време, као и ажуриране ранг листе биће објављени на сајту Министарства одбране.

Број опредељених станова по категоријама лица



ПОЗИВ ЗА УЧЕШЋЕ НА КОНЦЕРТУ „НАША ДЕЦА“

Уметнички ансамбл Министарства одбране „Станислав Бинички“ организоваће и трећи концерт „Наша деца“ у фебруару 2011. године, на коме ће деца професионалних и пензионисаних припадника Министарства одбране и Војске Србије наступити заједно са познатим естрадним уметницима.

На претходним концертима, који су били истински музички догађаји, са децом су заједно били Ана Станић, Влада Георгијев, Гоца Тржан, Момчило Бајагић Бајага и други...

За концерт „Наша деца“ у фебруару 2012. године деца се могу пријавити до 31. децембра 2011. године.

Пријаве се шаљу преко претпостављене команде, односно управе, на факс Уметничког ансамбла „Станислав Бинички“ број 011/3000-266.

У пријави треба навести име и презиме кандидата, годину рођења, инструмент на коме свира (укључујући и соло певање), име композитора и дело које ће на аудицији бити изведено и контакт телефон.

Аудиција ће бити одржана 16. и 17. јануара 2012. године у Дому Војске у Београду, ул. Браће Југовића 19, 3. спрат, од 10 до 14 часова, о чему ће кандидати бити обавештени. ■





ИЗАБРАНА ПАРТИЈА

**СУБОТИЧАНИН
У СВЕТСКОМ ВРХУ**

Леко – Мајкл Адамс
Тилбург, 1998.

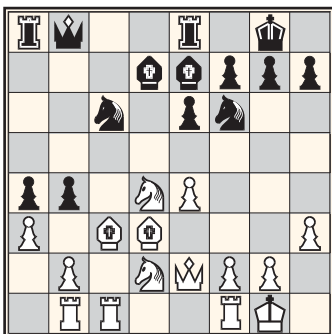
1. е4 е5 2. Сф3 Сц6 3. Лб5 а6
4. Ла4 Сф6 5. 0-0 Ле7 6. Те1 б5 7.
Лб3 0-0 8. ц3 д6 9. х3 Са5 10. Лц2
ц5 11. д4 Дц7 12. Сбд2 цд4 13. цд4
Сц6 14. Сб3 а5 15. Ле3 а4 16.
Сбд2 Сб4

Петер Леко, рођен у Суботици, један је од шаховских корифеја данашњице. Коментаришући ову партију у Шаховском информатору, он све до овог потеза није имао примедбе. Никакво чудо, јер се игра Шпанска партија, које је на репертоару скоро свих најјачих мајстора прошлих времена, па и овог нашег. Леко је тада имао рејтинг од 2.665, а Мајкл Адамс 2.715 Ело поена. Код 16. потеза црног наведене су могућности (очигледно компјутерске), али их ми изостављамо – штедимо простор.

17. Лб1 Лд7 18. а3 Сц6 19. Лд3 Са5 20. Де2 Дб8 21. Тец1!
На 21. Таб1 Тц8!

21... Те8 22. Таб1 ед4 23. Сд4 б4

И овде је наведено више варијанти.



Бели: Кг1, Де2, Тб1, Тц1, Лд3, Ле3, Сд2, Сд4, а3, б2, е4, ф2, г2, х3
Црни: Кг8, Дб8, Та8, Те8, Лд7, Ле7, Са4, Сф6, а4, б4, е6, ф7, г7, х7

Теоретска новост, после које бели стоји боље. Књиге „староставне“ наводиле су овде 24. Дф3 и 24. Сб5.

24...б3
Једино, јер на 24...Лб5 25.Сб5, са претњом Сц7, а на 24...д5 25.Лд7 Сд7 26. ед5 25. Лд7 Сд7 26. Сб5 Сц5

И на све остале одговоре бели стоји боље.

27. Сд6! Лд6 28. Лц5 Лф4 29. Ле3 х6 30. Тц3

На 30. Тц5 Сб7 31. Тц4 Ле3 32. Де3 Сд6 са бољом игром белог.

30... Сб7 31. г3! Ле5 32. Тд3 ф5 33. Сц4! Лг3 34. фг3 Те4 35. Сд2 Дг3 36. Дг2

Партија је одлучена.

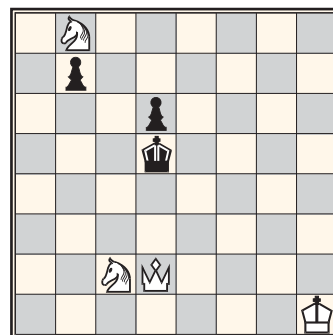
36... Дг2 37. Кг2 Те6 38. Тц1 Тае8 39. Кф3 г5 40. Тц4

**СТРАСТВЕН
ШАХИСТА**

Римски папа Гргур XI (1331-1378) засео је на папски престо 1370. године. Био је последњи Француз коме је припала та почаст. Записано је да је био страствен шахиста, а шахисти знају шта то значи. Нема никакве сумње да је у својој курији имао немали број партнера, као што су бискупи и кардинали. Живео је заиста прекратко за шах. Иначе се звао Pierre Roger de Beaufort.

ПРОБЛЕМ

Ф. Живковић, 1927.

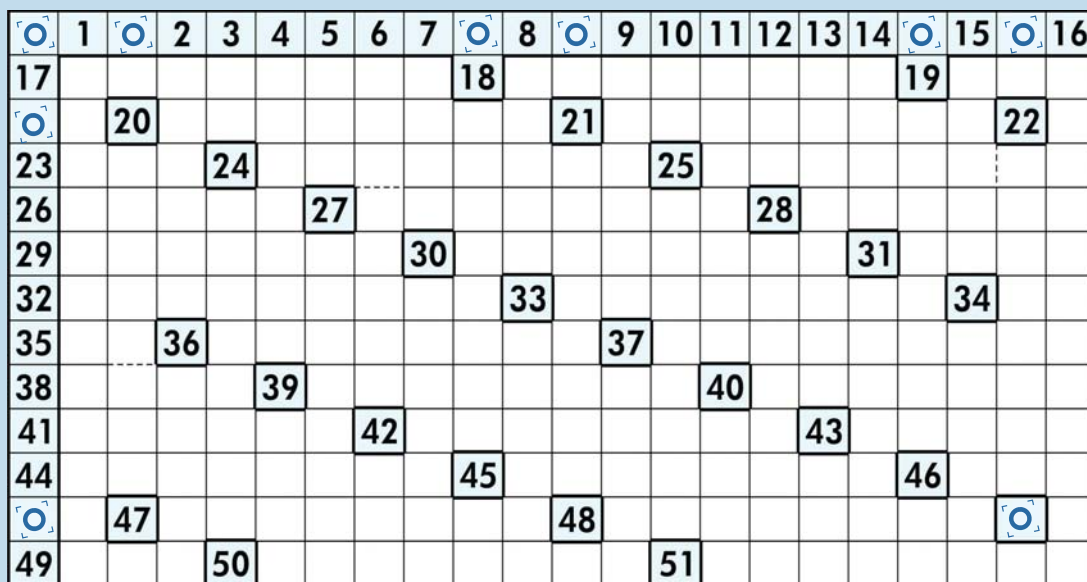


Бели: Кх1, Дд2, Сб8, Сц2
Црни: Кд5, б7, д6
Мат у три потеза.

1. Дг4!
Изнудица. 1...Кц5 2. Дд4 Кб5 3. Дб4 мат.
1.... Ке5 2. Сд7 Кд5 3. Сб4 мат.
1...б5 2. Сб4 Кц5/Ке5 3. Сд7 мат.
1...б6 2. Се3 Кц5, Ке5, 3. Дц4, Сд7 мат.

Припремио Раде Милосављевић, мајстор Фиде

УКРШТЕНЕ РЕЧИ



РЕШЕЊЕ ИЗ ПРОШЛОГ БРОЈА ВОДОРАВНО: секстети, поспати, инч, л, Анкарани, Фламанац, л, ОСС, Амканте, нарикача, бертон, Мостарци, инатан, окамине, тамничар, Пирс, дивинатор, нарада, АК, АР, шеверало, ораторика, напа, Рибликар, бисерак, станат, ромобими, трага, Титикака, есејиста, НИР, и, Книђанин, Ластовац, т, Леа, метафора, таваница.

Припремио Жарко ЂОКИЋ

ВОДОРАВНО:

17. Дрво из којег се добија какао, 18. Који се односе на крајину, 19. Део терација, 20. Сугласници с дахом (граматички), 21. Мали ластар, 23. Река у Пољској, 24. Најбоља врста угља, 25. Отапати се, 26. Полудраги камен, 27. Кабинетске просторије, 28. Укрцај робе, 29. Назив нашег магазина, 30. Присталица аријанизма, 31. Име филмског режисера Моретија, 32. Пристајање, одобрење, 33. Царински службеници, 34. Символ илинијума, 35. Иста слова, 36. Соли титанске киселине (хем.), 37. Атоничне особе, 38. Филмска глумица, Ђована, 39. Филмска глумица, Ерика, 40. Магматска стена зелене боје, 41. Славни бразилски фудбалер, 42. Становници Макарске, 43. Име ТВ водитељке Фараго, 44. Највише језеро у Јужној Америци, 45. Становник Илаче, 46. Литвански (скр.), 47. Становник Вратара, 48. Чобани у катуњу, 49. Гомила, хрпа, 50. Инсекти са рилицом, 51. Подражавалац.

УСПРАВНО:

1. Особа која пушта филмове у биоскопу, 2. Карипска острва, 3. Врхунски спортист, 4. Ставити опасач, припасати, 5. Име глумца Дизела, 6. Домаћи телевизијски канал, 7. Један од оснивача дадаизма, Тристан, 8. Бивши председник Израела, Ефраим, 9. Бели слез (бот.), 10. Лична заменица, 11. Тачан, веродостојан, 12. Упитна заменица, 13. Врста мајмуна, капуцинери, 14. Врста минерала иридијума, 15. Скуп ћелија живог бића (мн.), 16. Уређај за стерилизацију, 18. Кожара (тур.), 19. Млитав, клонуо (грч.), 20. Мађарски песник, 21. Почетно слово имена или презимена, 22. Вршити санацију, 24. Мушко име, 25. Жена која стално негде иде, стокућа, 27. Приморати, нагнати, 28. Средство против бола (мед.), 30. Име бивше скијашнице Мозер-Прел, 31. Со цијанове киселине (хем.), 33. Тика одмила, 34. Врста експлозива, 36. Уска дуга даска, 37. Филмски режисер, Грег (анаграм од АКИРА), 39. Први митски летач, 40. Име румунског политичара Меира, 42. Расквашена земља, блато, 43. Други, остали, 45. Иницијали писца Чехова, 46. Ауто-ознака Рашке.

КОНКУРС

ЗА НОВИНАРСКУ НАГРАДУ „ИВАН МАРКОВИЋ“

Новинарску награду „Иван Марковић“ додељује Медија центар „Одбрана“ за најбоље медијско извештавање о активности-ма Министарства одбране и Војске Србије у 2011. години.

Циљ награде јесте подстицање новинара који прате активности Министарства одбране и Војске Србије на квалитетно извештавање у домаћим писаним и електронским медијима, афирмација и јавна верификација њиховог стваралаштва и сећање на Ивана Марковића, једног од најдаровитијих војних новинара и уредника у листу „Војска“, који је 2003. године изненада преминуо у 43. години живота.

О додели новинарске награде „Иван Марковић“, по посебном Правилнику, одлучује жири од пет чланова.

Награда се састоји од плакете и новчаног износа од 60.000 динара.

Награда ће бити уручена на пригодном свечаности поводом 24. јануара – Дана Медија центра „Одбрана“.

Право учешћа на конкурсима имају сви професионални новинари који раде за медије на територији Републике Србије без обзира на њихов формални статус.

За новинарску награду не могу конкурисати новинари запослени у Медија центру „Одбрана“ и Управи за односе са јавношћу Министарства одбране и прилози објављени у магазину „Одбрана“.

ПРОПОЗИЦИЈЕ

Сваки учесник на конкурсима може доставити један оригинални рад.

У случају да је кандидатура израз тимског рада, може да укључи највише пет особа.

На конкурс се шаљу прилози (интервјуи, чланци, коментари, репортаже, радио и ТВ емисије) о активностима Министарства одбране и Војсци Србије који су штампани или емитовани у средствима јавног информисања Републике Србије у периоду од 1. јануара до 31. децембра 2011. године.

Достављени материјали не враћају се учесницима конкурса.

Пријаве са оригиналним штапаном текстом, исечцима или фотокопијама написа, тонским и видео записима достављају се до 31. децембра 2011, лично или препорученом поштом на адресу: Медија центар „Одбрана“, Браће Југовића 19, 11000 Београд са назнаком „Конкурс за новинарску награду Иван Марковић“.

Пријаве пристигле након тог рока жири неће узимати у разматрање.

За пријаву кандидата из штампаних медија важно је да се на фотокопији или скенираном тексту јасно види лого новине, потпис аутора и датум објављивања. Телевизијски новинари треба да доставе стандардну VHS касету или DVD са материјалом за конкурс. Радио новинари прилоге достављају на аудио касети или компакт диску у mp3 формату. Прилог објављен на Интернету треба доставити на дискети или CD-у. Такође, треба доставити и Интернет адресу на којој се може погледати материјал намењен за конкурс. Касете, DVD, CD и дискете треба да буду јасно обележени, са именом и презименом кандидата и назнаком дужине трајања прилога.

Уз пријаву за прилоге објављене у електронским медијима треба доставити и потврду редакције, коју је потписао уредник или директор, те када је и где прилог емитован.

Уз пријаву је потребно доставити кратку биографију аутора прилога, потврду о статусу аутора у медијима у којима су објављени прилози (потврда о радном статусу или хонорарном ангажману), адресу, телефон и е-маил аутора.

Жири ће разматрати кандидатуре на основу квалитета медијског извештавања о Министарству одбране и Војсци Србије, а приликом одлучивања у обзир ће узимати и опште новинарске критеријуме, истраживачки рад, стил писања, утицај, јавну корист, оригиналност и креативност.

Жири задржава право да одбије учешће на конкурсима уколико буде сматрао да достављени материјал није у складу са пропозицијама.

Медија центар „Одбрана“ задржава право да најуспешније прилоге на конкурсима објави у магазину „Одбрана“ и на Интернет презентацијама Министарства одбране и Војске Србије, те да сав достављени материјал користи ради даљег промовисања реформе система одбране и Војске Србије и новинарске награде.

Пријава за конкурс биће доступна на сајту Медија центра „Одбрана“ www.odbrana.mod.gov.rs

Све остале информације о конкурсима и условима пријаве могу се добити телефоном на бројеве: 011/3241 258, 3241 257 или посредством електронске поште на адреси: odbrana@mod.gov.rs. ■

ИЗБОР СПОРТИСТЕ ГОДИНЕ

Медија центар „Одбрана“ и ове године организује акцију – Избор најбољег спортисте и спортске екипе Војске Србије.

Ове године, можда више него до сада, очекујемо оштру конкуренцију, јер и спорт и физичка култура имају све запаженије место у обуци.

Имали смо и одличне резултате на домаћим и међународним такмичењима, доста медаља и рекорда.

Велики број припадника Војске Србије, према захтевима обуке, озбиљније се посветио спорту, редовније тренира, а променило се и место војног спорта у свакодневним активностима. Истина, и даље има појава да се ти термини користе за нешто друго, али ситуација није као пре.

Зато позивамо предлагаче да буду дарезљивији према својим припадницима или пријатељима. Ако вредно раде и имају резултате предложите их.

Жири ће, као и сваке године, пажљиво прегледати све приспеле пријаве и одабрати најбоље у 2011. Пехари ће бити уручени на свечаности поводом Дана Медија центра „Одбрана“ – 24. јануара.

Пропозиције су исте као и претходних година.

За назив спортисте године Војске Србије 2010. могу конкурисати официри, подофицири, цивилна лица на служби у Министарству одбране и Војсци, студенти Војне академије, ученици Војне гимназије, професионални војници и добровољци на служењу војног рока. Исти принципи важе за екипе, чији чланови треба да припадају једној од наведених категорија.

Предлоге могу слати команде, јединице, установе, војне школе и друге образовне институције, спортски савези, клубови и секције.

Ваше предлоге можете слати до 30. децембра 2011. године на адресу: Редакција магазина „Одбрана“ (за избор спортисте године), Браће Југовића 19, 11000 Београд.

Нека победе најбољи! ■



ВОЈСКА СРБИЈЕ

Пријави се! ☎ 011 20 63 432

www.mod.gov.rs



КО СМЕ ТАЈ МОЖЕ...

БУДИ ПРОФЕСИОНАЛАЦ

www.budiprofesionalac.rs



Специјални прилог

АРСЕНАЛ

59

Модернизација руских
тенкова – пут до Т-90МС

**МЕДВЕЂА
ПЕСНИЦА**



Егзоскелет

**КОРАЦИ
ОД СЕДАМ
МИЉА**

Хеликоптери Ми-2

ДВОЈКА



Ручни противоклопни бацачи



САДРЖАЈ

Ручни противоклопни бацач
РАЗАРАЧИ ОКЛОПА 2

Израелски вишецевни
лансери ракета
ГРОВОИ ИЗ ГАЛИЛЕЈЕ 5

Модернизација руских тенкова
– пут до Т-90МС
МЕДВЕЂА ПЕСНИЦА 9

Егзоскелет
**КОРАЦИ
ОД СЕДАМ МИЉА** 17

Корисне импровизације (3)
**МУЛТИПРАКТИК
НА ГУСЕНИЦАМА** 23

Хеликоптери Ми-2
ДВОЈКА 27

Уредник прилога
Мира Шведић



РАЗАРАЧИ ОКЛОПА

Савремене армије у својим формацијама имају снажне оклопне и механизоване саставе што усложњава противоклопну борбу, посебно пешадије на блиским и малим даљинама. Ручне противоклопне бацаче масовно употребљавају војне, полицијске и антитерористичке јединице, али и терористи, посебно у урбаним срединама.

На сликама са данашњих бојишта, које свакодневно гледамо, уочљиво је да су појединци наоружани ручним противоклопним оружјем, пре свега, руским РПГ. То је резултат чињенице да све савремене армије у свету у својим формацијама имају снажне оклопне и механизоване саставе (који чине основну ударну и ватрену снагу), а и да остали родови копнене војске своја борбена средства стављају у оклоп, што је пред војне стратегије императивно поставило захтев за развојем и производњом ефикасних и различитих противоклопних борбених средстава, при чему је посебна пажња усмерена на противоклопно оружје пешадије за борбу на блиским и малим даљинама (150 до 500 m).

Проблем ефикасне противоклопне борбе усложњава и интензивно увођење нових видова заштите тенкова и других оклопних возила, примена активне зашти-

те и нових тактичких поступака, те нових конструктивних мера заштите (смањење силуете и могућности откривања, повећање покретљивости, уградња нових врста оклопа и сензора за детекцију и слично).

На основу података које нуде произвођачи, а и захтева војних стручњака конструкторима противоклопног оружја, могу се уочити тенденције даљег развоја ручних противоклопних оруђа груписане у четири основне области: повећање пробојности путем измене у конструкцији бојне главе за пробијање најсавременијих оклопа, рушење бетонских препрека и за ефикасно дејство по живој сили; повећање вероватноће погађања и домета применом ракета са упрошћеним начином вођења или надградњом са системом за управљање ватром; смањењем масе избором и применом нових материјала за израду цеви (композити, пластичне масе мање густине и веће механичке издржљивости, карбонска влакна) и оспособљавањем за дејство из затворених простора и у екстремним температурним околностима.

У противоклопној борби са блиских или малих даљина, за нападе на утврђене објекте противника и за заустављање његових продора, данас све армије света употребљавају ручне противоклопне бацаче и ручне противоклопне ракетне бацаче. У оба случаја реч је о оруђима са малим ефективним дометом, за која су конструктори развили више врста пројектила, међу којима и најмоћније са тандем кумулативном и термобаричном бојном главом.

Артиљерија једног војника

Потреба за развојем ручних противоклопних оруђа настала је као резултат продора оклопних јединица и немоћи артиљерије да се због близине и немогућности брзе промене ватрених положаја ефикасно супротстави тенковима. Решење је пронађено у увођењу ручних (преносних) противоклопних средстава, што је вишеструко увећало борбену способност пешака на бојишту. О значају те врсте оруђа најбоље сведоче подаци из литературе, у којима се ово оружје назива Tanks Destroyers (разарачи тенкова), односно као One Man Artillery (артиљерија једног војника). Најпознатији произвођачи те врсте оружја јесу Немци и Руси.

Прва ручна противоклопна оруђа развили су Немци још у Другом светском рату (1943). Били су то добро познати „панцер-

фауст“ („тенковска песница“) и „панцершрекли. Немачка фирма „Dynamit Nobel Defence“, континуирано је наставила производњу „панцерфауста“ и после завршетка рата, те су до данас произвели седам модела: RGW-60, Panzerfaust 90, Panzerfaust 3, Panzerfaust 3-T, Panzerfaust 3 LWD, Panzerfaust 3-IT, IT-600 и Panzerfaust Corner shot. На бази заплењене техничке документације о „панцерфаустима“, Совјети су почели 1949. развој свог ручног противоклопног оруђа под називом РПГ (ручној противтанковиј гранатомет). До данас су развили чак 13 различитих верзија овог робусног, ефикасног и популарног противоклопног оруђа, који се употребљава на свим данашњим бојиштима.

Досадашња пракса показала је да ручна противоклопна оруђа у блиској борби једнако употребљавају војне, полицијске и антитерористичке снаге, али и терористи, посебно у урбаним срединама.

Оруђа панцерфауст

Најједноставније ручно противоклопно оруђе јесте RGW 60 (Recoilles Grenade Weapon), калибра 60–72 mm, које војска и полиција користе у антитерористичкој бор-



„Панцерфауст 3“

би у насељу или на отвореном простору. Принцип рада заснива се на „Davis Gun“, (контрамаса), који омогућава употребу оруђа и из затворених простора. Пројектил је наткалибарни, ниске кривуље лета и велике прецизности погађања циља. Употребљава се три врсте пројектила: HEAT (куму-

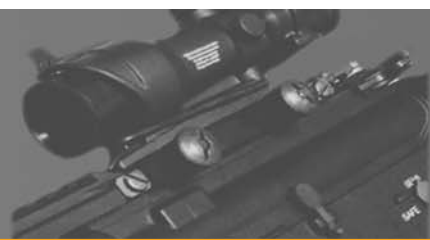
лативна), HEAT-MP (вишенаменска кумулативна, разорна) и HESH (разорно-распрскавајућа). Ефикасан је против лако оклопљених циљева, неоклопљених возила, митраљеских гнезда, заклона и објеката изграђених од дрвета, опеке или бетона.

Вишенаменско ручно противоклопно оруђе „панцерфауст 90“ намењено је за уништавање бункера и утврђених објеката. За оруђе су развијени HEAT и HESH пројектили. Тандем бојна глава може да пробије оклоп заштићен са ЕРО, дебљине до 500 mm (нпр. тенк друге генерације). Дејствује на истом принципу као и RGW 60. На нишански уређај могуће је поставити ноћну осматрачку или светлосну нишанску справу. Окидање је механичко.

Једно од најмоћнијих ручних противоклопних оруђа данас је свакако „панцерфауст 3“, са наткалибарним кумулативним пројектилом (110 mm), са додатним ракетним мотором и способношћу пробијања оклопа дебљине око 800 милиметара. „Панцерфауст 3“ представља комбинацију оруђа за једнократну и виšekратну употребу. Дејствује на принципу контрамасе, што му омогућава употребу и из затвореног простора. Састоји се од лансера, пројектила са бојном главом и детонирајућег механизма за виšekратну употребу. За њега је развијено више врста бојних глава (кумулативна, тандем-кумулативна, разорна, димна и осветљавајућа). Способност дејства на даљинама од 15 до 400 m, омогућава ефикасну употребу у урбаним срединама.

Модел „панцерфауст 3-Т“ задржао је све предности претходника: најмању даљину гађања, могућност употребе из затворених простора, способност употребе у сукобима у насељеним местима, повећање даљине гађања употребом Dynarangea на 600 метара. За њега је развијена вишенаменска кумулативна тандем бојна глава. Занимљиво је решење којим се пројектилу додаје 10 даг кружно причвршћеног експлозива, који се активира истовремено са кумулативним делом пројектила.

За уништавање тенкова друге генерације, оклопних транспортера и борбених возила пешадије, развијен је модел Panzerfaust 3 LWD, мале масе и заменљиве бојне главе. Ефикасна даљина гађања је 400 m, а способност пробијања оклопа са



бојном главом HESH износи око 500 милиметара. На оруђе је могуће уградити додатну ноћну нишанску справу. У својој категорији сврстано је у ред најопаснијег пешадијског оруђа на свету.

Panzerfaust 3-IT (3-IT600) представља везу између ручних противоклопних оруђа са пројектиlima са додатним ракетним погоним и преносних противоклопних ракетних оруђа за дејство на средњим даљинама. Оруђе је опремљено оптичком јединицом и јединицом за опаљење Duparange, која има свој ласерски даљинар и микрорачунарски део за дејство по покретним циљевима. Ефикасност погађања циљева на даљини до 600 m износи око 75 одсто. За оруђе је развијена тандемска бојна глава, HEAT, која може да пробије дебљину оклопа заштићеног са ЕРО до 900 милиметара.

У фази развоја још се налази CPS (Corner Shot Panzerfaust). Намењен је за употребу у насељеним местима, а обезбеђује сигурну заштиту стрелца. Систем чини постоље са камером, које је уједно и лансер оруђа на којем се одређује висина у односу на начин употребе (седећи или стојећи став). На постоље је под правим углом монтирана управљачка табла на којој су ручице за покретање оруђа (за нишањење) и механизам за окидање.

Фамилија РПГ

Међу најраспрострањенијим ручним противоклопним оруђима пешадије данас су у свету свакако совјетски (руски) РПГ. Први РПГ Совјети су произвели 1949. године. Био је то малокалибарски РПГ-2 (40 mm), цеви дужине 650 mm, за који је развијен пројектил ПГ-2, масе бојне главе 1,740 kg, калибра 82 mm са стабилизатором са шест крилца за стабилизацију лета пројектила и погонског пуњења.

Следећа два модела носила су ознаку РПГ-3 и РПГ-4, за које су развијени пројектили ПГ-4. Калибар оруђа је 45 mm, а пројектила 83 mm. Маса оруђа је 4,700 kg, а пројектила 1,900 килограма. Домет је повећан на 200 m, а пробојност је износила 220 mm хомогеног оклопа.

Прва три модела РПГ омогућила су развој најпознатијег ручног противоклопног оруђа ознаке РПГ-7 „кнут“ (бич), који већ пола века (у оперативну употребу уведен 1961) заузима челно место у тој категорији наоружања. Овај РПГ налази се у наоружању армија чак 101 земље у свету, задржавши све време карактеристике основног модела (робусност, једностав-

ност и сигурност употребе, ефикасност и свестраност примене), али је непрестано надграђиван и модернизован (осам пута, последњи пут 2005), у складу са технолошким развојем тенковске заштите.

РПГ-7 припада категорији наткалибарног оруђа (калибар 40 mm, маса 6,3 kg, дужина 950 mm, почетна брзина лета пројектила 112–145 m/s, калибар пројектила 40–105 mm, маса бојне главе 2–4,5 kg, пробојност до 750 mm хомогеног оклопа), за виšekратну употребу и представља комби-



РПГ-7 налази се у наоружању 101 земље



РПГ-18 и РПГ-26 (лево) и РПГ-22 (десно)

нацију ручног бацача и ручног ракетног бацача. Састоји се од лансирне цеви, барутне коморе са заштитном облогом, левка за усмеравање гасова барутног пуњења, механичког нишана, рукохвата са механизмом за окидање, опреме за ношење и заштитника за цев. Савремени модели имају оптички нишан ПГО-7 за гађање ноћу на даљини до 700 метара, и ИЦ нишан НСП-2, или ноћни пасивни нишан ПГН-1.

У употреби се налазе три модела РПГ-7 оригинални (преносни), модификовани РПГ-7В (са додатним ножицама) и РПГ-7Д, за ваздушно-десантне јединице. За активирање пројектила са кумулативном бојном главом употребљава се електрични систем за окидање са пиезо елементом ВП-7/БП-7, кога чине пиезо елемент, смештен на врху балистичке капе на

бојној глави, и електрични окидач (електрични детонатор и механички пиротехнички армирани механизам).

Погонски мотор смештен је у делу који се поставља у лансирну цев. На задњем делу има обарач са упаљачем и успоривачем, који се активирају истовремено када и основно барутно пуњење. На споју бојне главе и погонског мотора су отвори за одвођење барутних гасова, за потисак и повећање брзине лета пројектила. На задњем делу погонског мотора такође се налази упаљач за активирање основног барутног пуњења. Стабилизатор пројектила са крилцима обезбеђује стабилност у лету, обавља коректуру трајекторије лета пројектила, ако дође до њеног одступања и обезбеђује ротацију пројектила. Погонски мотор повећава брзину лета пројектила са почетних 177 на 294 m/s.

У периоду од 1976. до 2008. произведено је више модела: РПГ-16 „удар“, за потребе ваздушно-десантних снага, РПГ-18 „муха“, за који је развијен ракетни



пројектил, РПГ-22 „нето“, РПГ-26 „агпен“ за ваздушно-десантне и мотострелачке јединице, РПГ-27 „таволга“, са тандем кумулативном бојном главом, РПГ-29 „вампир“, са тандем кумулативном и термобаричном бојном главом, РПГ-30 „базалт“, калибра 105 mm и најновији РПГ-32 „хашим“, за виšekратну употребу, калибра од 72,5 до 105 mm, који је први јавно приказан на изложби наоружања у Паризу 2008. године.

Војни стручњаци сагласни су да су руски РПГ (посебно последња три) изванредно ефикасни у борби са целокупном савременом (не)борбеном оклопном техником (тенкови, БВП, ОТ, самоходна артиљеријска оруђа у оклопу), свих врста заклона (армирано бетонских, земљано дрвених) и живе силе на отвореном простору и у заклопима. ■

Станислав АРСИЋ



Лансирање
ракетe ACCULAR

ГРОМОВИ ИЗ ГАЛИЛЕЈЕ

Ако је неко на својој „кожи“ искусио дејство вишецевних ракетних лансера, онда су то Израелци. Поучени тим искуством и снабдени великим бројем заплењених оруђа, Израелци су самостално започели производњу ракета за совјетске лансере, а паралелно с тим, развијали и своје системе, који су данас на апсолутно истом технолошком нивоу као и било који други у свету.

Израелско-арапски ратови педесетих, шездесетих, седамдесетих и осамдесетих показали су потребу интензивнијег развоја и масовнијег увођења у оперативну употребу вишецевних лансера ракета за артиљеријску подршку. Познате су све предности и недостаци тих система у односу на класичну цевну артиљерију, тако да треба рећи да су Израелци били поприлично ажурни у погледу прихватања система овог типа. Наиме, већ 1960. оформљен је департаман за развој ракетних система IMI-ja (Israeli Military Industries, Rocket System Division), а први „плод“ рада на том пољу био је систем MAR 290.

Био је то систем који је користио ракете релативно великог пречника од 290 mm, дужине 5,45 m, масе 600 kg и са бојном главом од 320 kg, приближно маси авионске бомбе. Домент тог система био је 22–25 km, а уграђиван је на труп расхатованих тенкова Sherman и касније

Centurion – са четири велике лансирне рампе на тенковима Sherman, односно цеви на тенковима Centurion.

Други, занимљив систем који су запленили превасходно од оружаних снага Египта и Сирије, јесте совјетски БМ-24, калибра 240 mm, са 12 лансирних цеви монтираних на теренском камиону типа ЗИЛ-157. Иако у сенци познатијег система већег домета (20,4 у односу на изворно 10,3 km) БМ-21 „град“, БМ-24 био је користан јер је, пре свега, имао више него двоструко тежу бојну главу. Како су у процесу тестирања и делимично борбеним дејствима потрошене заплењене ракете, одлучено је да се приступи развоју сопствених, у одређеној мери побољшаних ракета – кружна грешка смањена је за око 10 одсто. Израелци су те системе обилато користили и током рата 1973. и 1982. године.

Развој вишецевних лансера ракета настављен је и осамдесетих. Они су донели извозни успех, али и показали којим

нивоом експертизе располажу израелски стручњаци – уочено је да, поред високих перформанси, нови системи имају и изванредан развојни потенцијал.

Систем LAR-160

Израелско-арапски рат 1973. године показао је све мањкавости израелских ракетних лансирајућих артиљеријских система па је донета одлука да се започне развој савременијег оруђа, способног за ефикасну борбу против совјетског система БМ-21. Наиме, БМ-24 је, као што је речено, имао премали домет, док је домаћи МАР-290, иако по домету адекватан, имао релативно малу прецизност на крајњим дометима. Уз то, реч је о гломазном средству, релативно слабо покретном, тако да је у основи, затражен систем мањег калибра, веће покретљивости и домета, како би се „комотније“ превазишао БМ-21.

Резултат је био систем LAR-160 (Light Artillery Rocket, калибра 160 mm). Конструктори су успели да са ракетом МК I, масе 100 kg, опремљеном парчадно-разорном бојном главом, масе 40 kg, постигну домет од 30 километара. Међутим, побољшана ракета МК II, масе 110 kg имала је домет од 35 km, али и касетну бојну главу масе 46 kg са 104 бомбице типа М42 (CL 3022S). Те бомбице су намењене за дејство против живе силе и оклопних возила. Убојни радијус је пет метара, а пробојност 76 mm ваљаног челика за балистичку заштиту. Та нова бојна глава била је знатно погоднија да чак и на екстремним дометима постигне поуздано уништавање противничких снага.

Уследила је ракета МК III, са идентичном бојном главом, али веће укупне масе ракете од 117 kg, што је вероватно добијено на рачун ракетног мотора, чиме је остварен домет 45 километара. Коначни тип ракете, МК IV, поседује побољшану касетну бојну главу са повећаним бројем бомбица на 144 (масе 60 kg и укупне масе ракете 120 kg) и задржаним дометом од 45 километара. Површина коју једна ракета покрива износи 31.400 m², што је једнако кругу пречника 200 метара.

Поред импресивних ракета релативно великог домета за дати калибар (домаћи „оркан“ калибра 262 mm домета 50 km, амерички MLRS калибра 227 mm



Систем MAR-290 на шасији тенка Centurion

домета 32 km), LAR-160 је имао и инвентиван систем за попуњу. Наиме, за разлику од БМ-21 где је попуња вршена ручно, односно убацивање модула са по шест ракета дизалицом, код MLRS искоришћен је систем модула, али у нешто измењеном облику. Наиме, модули са по 13 ракета постављају се дизалицом на платформу, што је брже и од система на

MLRS, а камоли од оног на БМ-21.

Брзина попуње износи око четири минута, што је одличан резултат (БМ-21 15–20 минута, „смерч“ 36 а MLRS девет минута). Једино је код чехословачког система РМ-70 и домаћег „огња“ постигнута већа брзина (два минута попуња и пет до лансирања ракета). Међутим, након тога, попуња код оба система траје као и код БМ-21, док код LAR-160 остаје неизмењена.

Такође је врло занимљив одабир величине модула. Један модул израђен од комбинације легуре алуминијума и композитног материјала, ојачаног стакленим влакнима, носи 13, 18 или 36 херметички затворених ракета. Тако је величином и бројем лансера могуће добити различите конфигурације, погодне за уградњу на

ИЗВОЗ

Аргентински LAR има ознаку CAL-160. Ракете се налазе у два осамнаестоцевна лансера, монтирана на шасији тенка TAM. Румунски (на слици) су монтирани у два контејнера од по 13 ракета (укупно 26 ракета) на шасији камиона DAC15.215 (DAC 665), шеме погона 6x6, где су заменили четрдесестоцевни систем калибра 122 mm, развијен на бази совјетског БМ-21. Предности над БМ-21 види се у следећем: 40 ракета 122 mm покривале су површину од 210.000 m², док 26 ракета LAR-160 теоретски покрива приближно четири пута већу површину, захваљујући касетној бојној глави. Ако се узме у обзир да је потребно извесно преклапање због постизања пуне покривености, добија се ефикасност у односу на БМ-21 већа за два до три пута.

Венецуела користи 25 француских лаких тенкова AMX-13, модернизованих, са два осамнаестоцевна лансера LAR-160, док Чиле и Грузија имају



камионе „Мерцедес Бенз“ опремљене са два тринаестоцевна лансера. Могуће је да још неке земље поседују те системе, који су се нудили и као вучни.

Коначно, последњи поуздани корисник јесте Азербејџан, који је такође тим системом заменио БМ-21, али на потпуно новој шасији камиона „камаз“ 6350 са шемом погона 8x8. Тај систем назива се Lух (рис) и има могућност употребе три типа модула у парној конфигурацији. Први тип је турски систем Т-122 Sakarya, са два модула са по 20 ракетних цеви калибра 122 милиметара. Уместо њих, могуће је поставити модуле са по 13 ракета

различите платформе одређене носиво-сти. То ће се касније показати као одлу-чујуће за успех на иностраном тржишту.

Једна батерија састојала се од шест лансера, праћених одређеним бројем во-зила за попуњу са по два борбена компле-та и једним командним возилом. Коман-но возило је опремљено системом за управ-љање ватром за дејство у свим времен-ским условима, типа Oerlikon Contraves Fi-eldguard или Westinghouse Quickfire. Ти ра-дарски системи коришћени су за праћење пробних ракета до 3/4, односно 5/8 доме-та, када се те ракете уништавају у вазду-ху, како се циљ не би упозорио на ватрено дејство које следи. Након тога, уз корек-цију нишанске тачке, дејствује читав ба-терија. У развоју је била и варијанта са ла-серским навођењем, међутим, појавом ГПС система, то је постало сувишно.

Израелске оружане снаге увеле су систем LAR-160, али су га ипак допуниле и америчким MLRS. MLRS је нудио мањи домет, али уз вишеструко већу бојну гла-ву. Међутим, као већи систем, MLRS је имао и развојни потенцијал, а испитива-

система LAR-160, више него двостру-ко већег домета и коначно, два модула са по четири ракете EXTRA, калибра 200 mm и домета 150 километара. Да-кле, у једном систему, на располагању су практично три типа ракета, врло различитих карактеристика.

Иако су према борбеним могућ-ностима ракете система БМ-21 нај-скромније, оне су апсолутно најјеф-тиније и у складиштима их има најви-ше, тако да су идеалне за увежбава-ње. О ракетама 160 mm готово је све речено, с тим да је присутна и на-предна верзија ACCULAR, које су као и EXTRA навођене. За разлику од ра-кете ACCULAR, EXTRA има управља-ње преко аеродинамичких површина у предњем делу ракете. На тај начин, азербејџанске оружане снаге добиле су изванредно ефикасне вишецевне лансере ракета, које према каракте-ристикама апсолутно иду у сам свет-ски врх и налазе се без сумње испред многих светских сила.



Азербејџански системи Lurix на камионима „камаз“: ракете БМ21 на возилу десно, ACCULAR у средини и EXTRA лево



Лансер опремљен једним контејнером ACCULAR и једним EXTRA, приказује флексибилност комбиновања ових система

ња су обећавала значајно повећање доме-та – на неких 60–70 километара. Можда је важније од тога што Израел добија по-замашну годишњу војну помоћ од САД, тако да су у оквиру ње остварене значај-не набавке система MLRS, који је, пара-доксално, сада постао јефтинији и испла-тививији од LAR-160. Ипак, конструктори нису узалуд уложили труд. Наиме, систем LAR-160 и његове компоненте извезене су у многе земље – Аргентина, Румунија, Венецуела, Азербејџан, Чиле, Грузија...

Навођене ракете ACCULAR и EXTRA

Вишецевни лансери ракета традици-онално су деценијама користили невође-не ракете, које су се према циљу кретале по балистичкој путањи и имале релативно ниску цену у односу на вођене. Била је у плану верзија ракете LAR-160 са полуак-тивним ласерским навођењем, која је зах-тевала да се циљ обележи ласерским сно-пом, на чије рефлектовано зрачење је тре-бало наводити ракету. Тај систем једнак је ласерски навођеним бомбама и одлику-је се високом вероватноћом погађања, ма-лом кружном грешком, релативно ниском ценом, а уједно, постоји и потреба да се циљ обележи. То се обавља из ваздуха (хе-

ликоптери или авиони) и са земље (специјални тимови). Применом на-вођења, односно само-навођења, прецизност ракета значајно расте, чиме опада потреба за великом бојном главом, а теоретски се обезбе-ђује могућност повећа-ња домета.

Појавом ГПС си-стема навођења преко мреже сателита, ласер-ски систем губи на зна-чају, како због цене, та-ко и због непостојања потребе да се циљ обе-лежи и свих ризика по авион, хеликоптер или тим специјалаца, који са тим иду под руку. Прво је искоришћен тај прин-цип на америчким MLRS са ракетама М30 или

GMLRS. Израелци су следиле тај пример и успели да минијатуризују ГПС систем до нивоа могуће уградње на ракетама мањег калибра. Тако је настао ACCULAR или As-curate LAR (прецизни LAR). На тај начин постигнута је кружна грешка од свега 10 метара чак и на екстремним дометима (0,025 одсто на максималном домету). То је вишеструко мање у односу на уобичаје-не бројке које се за ракете без корекције путање крећу око 0,8 одсто (побољшање од преко тридесет пута)! Штавише, кру-жна грешка од 10 метара је практично ни-штавна с обзиром да је реч о касетној бој-ној глави, па се може слободно рећи да свака ракета, ако не дође до неког квара, поуздано погађа циљ.

Слично је и са новоуведеном уни-тарном разорном бојном главом. Маса бојне главе смањена је на 35 kg, вероват-но због ГПС система и система за управ-љање. За разлику од ракета М30 за MLRS, код којих је управљање помоћу крилаца, на ACCULAR је помоћу 80 ми-нијатурних ракетних мотора. Ракетни мо-тор обезбеђује домет од 40 километара.

Друга ракета која користи систем ГПС навођења јесте EXTRA (Extended Range Artillery), калибра 200 милиметара. Он има нешто мањи калибар од оног код

система MLRS (227 mm), односно домаћег „оркана“ (262 mm). Међутим, остварен је вишеструко већи домет од оба – невероватних 150 km, уз касетну бојну главу масе 150 kg (GMLRS 97 kg, домет 60–70 km, „оркан“ 95 kg, домет 50)! Укупна маса ракете је 430 килограма. Стандардни контејнер, који замењује контејнер са ракетама БМ-21 (20 ракета) или LAR-160 (13 ракета), носи четири ракете EXTRA. Употребом ГПС навођења такође се постиже кружна грешка од 10 m, тако да, реално, те ракете према домету превазилазе и једнаке су им по прецизности само „тешке“ ракете система MLRS, калибра 610 mm, Block IA, IIA и IVA домета 300 километара.

Директни конкурент ракетама EXTRA, Block IA, има касетну бојну главу масе 160 kg, али треба знати да један гусенични лансер MLRS може да понесе две ракете Block IA са укупном масом бојних глава од 320 kg, камионски Himars свега једну ракету, док EXTRA у два четворострука лансера 1.200 килограма. Дакле, док Block IA има двоструко већи домет, EXTRA нуди већу збирну масу бојне главе од готово четири пута у односу на MLRS и седам и по пута у односу на Himars. Следи да Израелци теоретски могу повећати домет својих ракета EXTRA на рачун бојне главе и вероватно „без проблема“ достићи домет Block IA ракете. Међутим, место по домету те хипотетичке ракете делимично заузима Delilah GL.

Крстарећа Delilah GL

Израелско ратно ваздухопловство годинама успешно употребљава чак и у борбеним дејствима вођене бомбе Delilah. Delilah GL је, практично, крстарећа ракета са погоним на турбомлазни мотор (и ракетним стартним мотором), укупне масе од 230 kg, дужине 3,2 m и распона крила 1,13 метара. Маса парчадно-разорне бојне главе је 30 kg и намењена је за уништавање тачкастих циљева типа лансера тактичких балистичких ракета, радар и осталих компоненти ПВО, бродова...

Домет те ракете је 250 km, што је ставља у исту категорију са тешким ракетама система MLRS. Међутим, систем вођења је нешто софистициранији. Наиме, поред ГПС навигационог система навођења у рејон дејства, присутан је и електрооптички трагач, највероватније

ЛАНСИРАЊЕ

Лансирање са камиона ракете Delilah GL једна је од важних предности над верзијом лансираном из авиона или хеликоптера. Иако је домет теоретски мањи, јер авион, наравно, може да прелети на противничку територију и тиме повећа даљину дејства, лансирање са камиона има предност јер се обавља без ризика по мултимлионски борбени авион у случају суочавања са ефикасном противваздухопловном одбраном.



Ракета LORA намењена је за дејствовања по тачкастим циљевима

са фокалном (вишефелијском) ИЦ главом, који обезбеђује оператеру да изврши дискриминацију циљева, праћење циљева у покрету и евентуално одустајање од дејства. Поред тога, млазни мотор обезбеђује могућност да ракета „чека прилику“ за дејство. Такве могућности граниче се са појединим типовима борбених беспилотних летелица, тако да строго гледано, можда и не иду у групу ракета за вишецевне лансере ракета. Међутим, намена тих система је ватрена подршка, односно уништавање вредних циљева који маневришу на фронту или у позадини противничког распореда односно те-

риторије, а уз то, лансира се са копненог возила. Тренутно се ради интеграција Delilah GL у систем Lynx (две ракете по камиону).

Алтернатива MLRS

Поред свега тога IMI је понудила алтернативно решење америчким ракетама са ГПС навођењем система MLRS (M30, GMLRS). Наиме, корекцију путање са система ACCULAR могуће је уградити и на лаке ракете MLRS, а носи назив TCS (Trajectory Correction System – систем за корекцију трајекторије). Маневрисање ракета се за разлику од ACCULAR обавља аеродинамичким површинама као код еквивалентног америчког система.

Принципијелно сличан систем нуди други израелски гигант, IAI (Israeli Aircraft Industries), али за модернизацију ракета ATACMS – „тешких“ ракета система MLRS, калибра 610 милиметара. Систем носи назив LORA (Long Range Attack missile) и намењен је за дејство по тачкастим циљевима. За дејство по циљевима који нису утврђени, употребљава се класична бојна глава масе 400 kg, док је за утврђене циљеве на располагању бојна глава масе 600 килограма. Ефикасност тих бојних глава је на нивоу авионских бомби, тако да у случају суочавања са снажном ПВО не мора да се прибегава ризиковању релативно скупог авиона и живота пилота. Ракете система LORA дуже су од ATACMS и захтевају посебне лансере. Знатна предност је могућност маневрисања претходно дефинисаним маневрима, који могу да се изводе и непосредно након лансирања и током пада, чиме се с једне стране може прикрити место лансирања, а с друге избећи дејство ракета земља-ваздух. Највећи домет тих ракета је између 250 и 300 километара. Остварена је кружна грешка од 10 метара.

Јасно је да су Израелци уложили огромна средства у научну базу и развој вишецевних лансера ракета. Та улагања су се испратила и са гледишта опремања сопствених оружаних снага и извозних послова. Сем тога, њихови вишецевни лансери ракета својим перформансама – прецизношћу и ефикасношћу на циљу – показују правце развоја тих система које треба очекивати у наредном периоду. ■

Др Себастиан БАЛОШ

МЕДВЕЂА ПЕСНИЦА



На међународној изложби НВО, *Нижни Тагил 2011*, представник Конзорцијума „Уралвагонзавод“ представио је најновији руски тенк Т-90МС, модернизовани Т-90С, са примењеним најновијим техничко-технолошким решењима, по којима може да се уврсти у четврту технолошку генерацију тенкова. Велика пажња и позитивна оцена премијера Владимира Путина подстакле су Завод да очекује уговоре о набавци за Руску армију, а не само извозне понуде. Наговештено је да ће Т-90МС представљати „кичму“ руских ОМЈ до 2020. и базу за нови тенк који се очекује после 2015. године.

Основни тенк Т-90 („објект-188“) постао је базни модел фамилије тенкова са дизел мотором Руске армије. Развијен је у Конструкционом

биру конзорцијума „Уралвагонзавода“ (УВЗ) у Нижнем Тагилу, у оквиру Програма „Усавршавање тенка Т-72Б“. Прототип под ознаком „објект 188“ (будући Т-90) грађен је на бази тенка Т-72БМ и првобит-

не ознаке Т-72БУ/„Т-72Б усавршени“. Упоредо је развијан и пројект „објект 187“, који је представљао дубљу модернизацију Т-72БМ.

Појави најновијег Т-90МС, од почетка рада на том програму, претходило је неколико развојних подухвата. Неки су стигли до прототипске фазе пред усвајање у наоружање, али се од њих одустајало. То су „објект 292“ и „објект 195“ (Т-95), са топом 152 mm, „објект-640“ („црни орао“) и „објект-187“ са топом 125 милиметара. Оригинални снимци тих модела појавили су се тек 2010. године.

Две деценије предисторије

Решењем министра одбране Руске Федерације (1991), Т-72БУ („објект-188“) усвојен је у наоружање Руске армије, а 1992. преименован у Т-90. Тенкови су почели да пристижу у јединице 1993, додуше у врло малом броју. Тако је до 1996. испоручено свега 125 возила. Ни почетак производње модернизоване верзије – Т-90С, намењене извозу, није прекинуо „сушу“ у Руској армији. Од 2004. године јединице су почеле да примају модел Т-90А („објект 188А“). До сада је армија годишње добијала по један батаљон тенкова (у последњих пет година 155 Т-90А).

Рачуна се да у Руској армији има око 460 (по другима 688) тенкова фамилије Т-90 (261 је Т-90А) и да ће до 2015. бити испоручено још 217 тенкова Т-90А, а до 2020. године око 1.400 модернизованих тенкова. У Русији има око 20.000 старијих типова тенкова, од којих је 10 одсто оперативних, а остали су у резерви. По најновијој одлуци МО, Руска армија ће имати око 2.000 савремених тенкова, при чему би „кичму“ ОМЈ требало да чине Т-90А/АМ и Т-90МС. Према концепту њиховог унапређења, модернизоваће се изванредан број Т-80 и Т-72, извршити конверзија у тешке ОТ/БВП, платформе возила за подршку и возила специјалне намене, а модернизоване варијанте ће се и извозити. Вишкови ће бити расходовани.

Макета новог тенка у природној величини, првобитне ознаке Т-90АМ, са куполом од завареног челика – УБМ (универзални борбени модул) – најпре је приказана државном руководству (2009) у оквиру саветовања о „Перспективи производње тенкова у Руској Федерацији“. Следила је демонстрација комплетираног функцио-

налног модела на сајму „Одбрана и заштита“, у Н. Тагиљу 14. јула 2010. године. Тенк је привукао пажњу свих присутних, осим руског Министарства одбране.

Демонстратор тенка нове концепције, Т-90АМ, приказан је поново руководству државе и Министарству одбране у фебруару ове године, а на сајму наоружања РЕА-2011 у Нижнем Тагиљу (9–13. септембра 2011) коначно је јавно представљен као Т-90МС – модернизовани тенк Т-90С. Дат му је службени назив Т-90МС „тагил“, а новинари су га крстили „медвеђа песница“.

Модернизација серије

Појави Т-90МС претходило је неколико модернизација серије Т-90. Најпре је то био Т90С („објект 188С“) или Т-90Е (од 1992. одобрен за извоз), са дизел мотором од 840 или 1.000 КС, различитим решењима СУВ-а, осматрачко-нишанским уређајима, елементима додатне динамичке и активне заштите. Уследио је командни тенк – Т-90К (1994), са другим радио-уређајем КВ опсега, РУ163-50К, навигационим уређајем ТНА-4-3 и помоћним мотор-генератором АБ-1-П28. Тенк Т-90А („објект 188А“) развијан је од 1999, са куполом од завареног ваљаног панцирног челика (преузета од развојног модела „објект 187“), пресека предњег профила вишеслојног оклопа са композитним улошком, од 620 до 950 милиметра. Уграђен је појачани мотор В-92С2 (1.000 КС/736 kW) и изведена су побољшања на ходном делу. Уведена је термална камера за осматрање и нишањење ноћу. Тенкови Т-90С (од 2000) и Т-90М (од 2005) лицензно се производе у Индији под ознаком „Bheeshma“, са ЕРО „контакт-5“ али без оптоелектронске заштите „штора-1“.

Тенк Т-90А „Владимир“ („објект-188А1“) појавио се 2004, а назив је, на предлог индијског МО, добио по имену главног пројектанта Владимира И. Поткина. Побољшана је купола, уграђене су термалне справе ESSA (модификована Chetepne-FC), а од 2009. године Chaterine-XP. Модификован је аутомат за пуњење топа, како би могао да прихвати дуже пројектиле. Мотор је од 1.000 КС. Маса тенка је 48 тона. Модификација те варијанте је Т-90А1 (пројектна ознака „објект 188А1“).

Експортна верзија Т-90А за Алжир, Либију и Индију од 2005. јесте Т-90СА („објект-188СА“). Има клима уређај, хладњак за термалне справе, побољшан детектор ласерског озрачења. До краја 2007. године произведено је само 180 ових тенкова.

Т-90АМ фебруара 2011. године



Развој Т-90М („објект 188М“) завршен је 2009, а од 2010. представља серијску модификацију Т-90А. Купола је редицајнирана, повећане запремине за 180 l, нов је мотор В-93 од 1.130 КС, има модернизован СУВ, нов је аутомат за пуњење топа и модификовани топ 125 mm, уграђени су ЕРО „реликт“, аутоматска трансмисија и волан (као на бициклу) за управља-

ства претходних решења, „објект-640“ („црни орао“), „објект-195“ и евентуално „објект 187“.

Извоз – ослонац развоја

Извоз тенкова Т-90 премашао је бројку за опремање руске армије. Највећи увозник је Индија, која је 2001. уговорила увоз 320 Т-90С. Октобра 2006. склопила је нови уговор за 330 тенкова Т-90М, а 2007. уговорила лиценцну производњу још 347 Т-90М Bheeshma. Цене су расле од 2,2 милиона до 3,5 милиона долара за један тенк, али Индија није одустајала од замисли да модернизује своје ОМЈ. Процењује се да та земља већ има око 500 тенкова Т-90С (Т-90М), рачунајући и 80 лицензно произведених Т-90С Bheeshma. Наговештава се да ће произвести још око 1.000 Т-90М Bheeshma и тако своју флоту повећати на 1.657 тенкова серије Т-90. Са око 1.900 тенкова Т-72М1 „ајеја“ (лицензно произвођени Т-72С у Индији), чија је модернизација у току, плус аутохтони, дуго развијани тенк „арјун МВТ“ (од 2004. произведено око 150) и са новим хибридном моделом Tank-EX (купола Т-72М1, шасија „арјун“), Индија рачуна да би од 2018. до 2020. могла да има довољно тенкова да опреми 21 оклопни пук са Т-90С/М Bheeshma и 40 пукова са осталим тенковима власти производње.

Тенкови Т-90С, са мањим разликама у опреми, пласирани су у друге земље. Алжир је уговорио 180 тенкова Т-90С (већ је испоручено више од 100), а говори се о набавци око 290 возила. Цена једног достигла би 4,5 милиона долара. Туркменстан је



Т-90АМ на ђолигону „Сџарашељ“

ње тенком. Прва демонстрација функционалног модела била је за ограничени број посматрача, 14. јула 2010. у Н. Тагиљу. Побољшана варијанта Т-90М јесте Т-90АМ („објект-188АМ“), која се од изложбе у Н. Тагиљу, септембра ове године, означава као Т-90МС – модернизовани Т-90С.

У руским медијима појавила се информација да се тенк нове концепције, условно назван тешка платформа „армада“, може појавити у Руској армији после 2015. године. Званичници кажу да ће нови тенк имати аутоматизоване и дигитализоване системе, те да ће посада бити одвојена од муниције у заштићеној капсули. У конципирању тенка користиће се и иску-

купио 10 тенкова Т-90С. Саудијска Арабија преговара за 150 Т-90С. Либија је већ имала уговор за набавку Т-90С. Венецуела је била заинтересована за око 90 тенкова Т-90С, али се, после посете председника Чавеза Москви, помиње знатно већа количина – око 500 Т-90С и Т-72МС. Тенкови Т-90С привлаче пажњу још неких земаља: Либана, Сирије, Јемена, Ирана, чак и Јужне Кореје. Зато се „Уралвагонзавод“ више ослања на извозне аранжмане него на руску армију.

Од некадашњих пет финалиста у производњи тенкова у бившем СССР-у (не рачунајући погоне у иностранству), с капацитетом од 3.000 до 3.500 јединица годишње, остала је само обједињена корпорација „Уралвагонзавода“ (22 фабрике, конструкторских бироа и истраживачких института) за производњу оклопних борбених возила.

Различите оцене

Министар одбране А. Сердјуков изјавио је у Думи „да се не планира опремање руске армије новим тенковима до 2015. године“ (према *РИА Новости*). Такође, оценио је да Т-90С и други руски тенкови не одговарају модерној армији, штавише, да су му неке старешине говориле како би за један Т-90С могло да се набави три немачка „леопарда2“(!). Вероватно је превидео да је за модернизацију „леопарда2А4“ и довођење на ниво „леопарда 2А6/А7“ потребно издвојити додатних 1,5–2,5, чак и четири милиона долара (плус цена базног „леопарда 2А4“), тј. од 6,5 до 8 милиона долара, док се Т-90С продаје за 2,5–3,5, а Т-90А за 4,23 милиона долара.

Начелник Генералштаба и заменик МО генерал Н. Макаров изнео је на конференцији за медије низ замерки на модернизовани Т-90С (актуелни Т-90МС). Међутим, генерал је високо оценио решење куполе УБМ и нагласио да она, у неким елементима, превазилази слична решења западних тенкова. Занимљиво је противљење према најављеном пројекту и начелника Управе ОМЈ у Генералштабу Руске армије. Он је раније био склон да се прихвати варијанта из програма развоја „бурлак“ у Омску, на бази Т-80УМ1 са гасном турбином (ГТД-1250), али је и тај став изгубио на значају јер је једини произвођач ОБВ и тенкова остао УВЗ, који је добио подршку државног врха и стекао сигуран ослонац у извозу. Занимљива је и оцена индијског војног изасланика у Москви (према неким медијима) „да су тенко-



Постоље Т05БВ-1 за ПТК-7,62 милиметра

ви Т-90С/Т-90М, после нуклеарног оружја, најзначајнији стратегијски материјални фактор за оружане снаге Индије“.

При обиласку сајма у Н. Тагилу премијер Владимир Путин пресекао је расправу и похвално говорио о тенку Т-90МС. Обративши се руководству УВЗ, обећао је подршку из федералног буџета (са 2,165 милијарди долара) у наредних неколико година, „с тим да УВЗ треба да нуди врхунски квалитет тенка за Руску армију“. Према томе, програм производње Т-90МС за извоз и за Руску армију прихваћен је као перспективно решење у наредној деценији.

Тенк четврте генерације

На тенку Т-90МС остварена су најсавременија напредна научно-техничка решења у тенкоградњи, са којима може да се пореди француски АМХ Leclerc. Збир борбених и техничких карактеристика омогућава посади да води борбена дејства у различитим климатским и земљишним

условима, у операцијама ниског и високог интензитета, асиметричним, у урбаним срединама, у свако доба дана и ноћи.

Нова технолошка решења и примена напредне технологије нашли су место у свим основним својствима тенка као борбеног средства: ватреној моћи наоружања и СВВ-а, свеобухватној пасивној и активној заштити, покретљивости, командно-информационој технологији и управљивости на тактичком нивоу командовања у свим условима у реалном времену.

Доминантна ватрена моћ

Основни постулат развојно-конструкторског рада на Програму унапређења руских тенкова у погледу ватрене моћи био је заснован на принципу побеђује онај ко први осмотри, први идентификује циљ и први испали пројектил. Оцењујући карактеристике наоружања и елемената СВВ-а тенка Т-90МС, постављени циљ је остварен у више елемената.

Нови топ 125 mm глатке цеви 2А46М-5 основно је оруђе, са увећаним животом цеви од претходног – уместо 500, сада је 850 пројектила. Топ може да испалаује све врсте муниције руских тенкова калибра 125 милиметара. Дужина цеви од 48 калибара (6.000 mm) обезбеђује повећану стабилност почетне брзине пројектила, већу прецизност погађања за 15–20 одсто и смањено растурање погодака при гађању из покрета за 1,7 пут у односу на старији модел топа 2А46М-1. Користе се нови поткалибарни пројектили, веће масе и дужине пенетратора (750 mm)



и лансирање ракетних пројектила ноћу. Примењено улежиштење цеви са смањеним зазором редукује вибрација цеви. Уместо цеви 2А46М-5 може да се угради новији модел 2А8-2 (очекује се серијска производња). Уграђен је и уређај за контролу угибања цеви топа.

За топ се вози 40 дводелних метака (смештени су тако да је 22 метка у аутомату модификованог обртног транспортера на поду). Добош има додатну заштиту пројектила, применом кевлара. Брзина паљбе стандардним мецима је 5–6 метака у минути, а са ПОР две-три ракете. Новост је магацин муниције за 10 метака, дограђен иза нише куполе, из кога се муниција премешта ручно у аутомат, а не пуни се директно топ. Ослобођени простор у борбеном одељењу искоришћен је за размештај нових уређаја.

За разлику од западних тенкова, где се стандардно користе две врсте метака, у Т-90МС је предвиђена употреба пет врста пројектила. Поткалибарни пројектили су ЗБМ-32, ЗБМ-42, ЗБМ-42 „манго“, ЗБМ-44М, ЗБМ-59 „свињец-1“ и ЗБМ-60 „свињец-2“, кумулативни ЗБК-29, ЗБК-21Б, ЗБК-29 и ЗБК-31, ракетизирани вођени пројектили 9М119-М „рефлекс-М“ (са даљином вођења дању до 5.000 м, а ноћу до 3.500 м) и 9М119-М1 „рефлекс-М1“. Тренутно-фугасни (разорни) пројектили ЗОФ-19 и ЗОФ-26 имају даљину гађања до 10.000 м, а тренутно-фугасни ЗОФ-54 и ЗШ-7 се, преко електронског контактнoг упаљача ЕДКВ, активирају уређајем „аинет“ на програмираној даљини (до 4.000 м) и висини експлозије изнад или у непосредној близини циља, зависно од његове позиције. Та муниција није предвиђена за извоз.

Помоћно наоружање представљају два митраљеза ПТК-М (6П7К) 7,62 мм – један је спрегнут са топом (2.000 метака), а други (800 метака) се налази на даљински управљаном постољу УДП (ТО5БВ-1), на десној страни куполе. Митраљез је стабилизан у обе равни, има дневне и термалне канале за ноћ, може да гађа у сектору од 316° по азимуту и од -10 до +45° по елевацији, на даљинама до 1.500 м, брзином паљбе 700–800 метака у минути. По захтеву страног купца, предвиђена је уградња и других митраљеза на кружном постољу: 6П41 „печенег“, FN MAG 7,62 мм, „корд“ 12,7 мм или НМГ Browning 12,7 милиметара.

Са таквим комплетом наоружања тенк Т-90МС представља борбено средство великог капацитета уништавања разноврсних циљева и ватрених средстава

Објект 292



„Објект 292“ развијен је у Кировском заводу у Лењинграду 1990/1991, са топом 152 мм глатке цеви и аутоматом за пуњење, на шасији тенка Т-80 са издуженом куполом и гасно-турбинским мотором ГТД-1250 од 1.250 КС. Маса му је била изнад 50 тона. Неспоразуми око топа, аутомата за пуњење, мотора (дизел или гасна турбина) и других спорних елемената, а и политички потреси у Совјетском Савезу, допринели су одустајању од програма, иако је већ била потврђена валидност задатих перформанси из ТТЗ током полигонских испитивања. Фотографије тенка објављене су тек 2010. године.



Решеткаста заштитна Т-90МС

противника, одбрану од хеликоптера и вођење борбе против савремених тенкова. У томе се изједначио са тенковима „леопард 2 А6“ и М1А2 „абрамс“, а у неким својствима их је и прстигао.

Савремени СУВ

Основу ватрене моћи тенка Т-90МС представља савремени СУВ „калина“. Елементи СУВ-а су бројни. Најпре ту је комбинована вишеканална нишанска справа нишанције, ПНМ „сосна-У“, независно стабилисана у две равни, са дневним ТВ каналом, термалним каналом за ноћ и ограничену видљивост дању, ласерским даљномером и ласерским каналом за вођење ракете. Са справом може да се детектује и циљ типа „тенк“ на даљини до 5.000 м дању и до 3.500 м ноћу. Ласерски даљномер мери даљине од 300 до 7.500 м, са тачно-

шћу од пет метара. Ради у опсегу 8–12 ткм, а систем за вођење ракете је на таласној дужини од 1,06 ткм. Справа функционише у температурном опсегу атмосфере од -40 до +50°С, има елевациони угао од -19 до +20° хоризонтално независним померањем огледала справе од ±7,5°, а са куполом 360 степени. У справи је интегрисана термална камера „Catherine-FC“ (Thales). Панорамска нишанска справа командира ПАН „соколиный глаз“ (око соколово) је са термалном камером Catherine-XP, која има техничке карактеристике идентичне са справом нишанције, с тим да су углови осматрања и нишањења већи (вертикално од -15 до +45°, хоризонтално 360°), а квалитет резолуције слике бољи.

„Дублер“ је резервна нишанска справа, кинематски везана с оруђем, а користи се уколико основне справе нису у функцији.

Уређај са електронским двоканалним системом за аутоматско праћење циља, независно са места нишанције или командира, у режиму „пратим-гађам“, обезбеђује већу прецизност за три, а у одређеним моментима и четири-пет пута у односу на стандардну процедуру при гађању. Допринос тог система ефикасности, брзини доношења одлуке и прецизније ватре посебно је значајан у борбеним условима када је реч о стресним ситуацијама или другим оптерећењима, типичним за борбу. Брзина опаљења првог хица скраћује се за две-три секунде. У склопу тога система је и уређај за распознавање циљева „свој-туђ“.

Лансирање бацача димних кућија са ИЦ мамцима



У комплексу СУВ уграђен је и командни блок 9К119М за ласерско полуаутоматско вођење ракета 9М119М и 9М119М-1 „рефлекс“. Нови квалитет је могућност вођења ПОР ноћу.

Електронски дигитални балистички рачунар 1В528-1 аутоматски прорачунава потребне балистичке елементе и податке за брзо и прецизно отварање ватре. Мето-сензор АВ-Е је унапређен како би могао оптимално да уноси податке у рачунар. Елементе поправке рачунар аутономно уноси у нишанску справу командира или нишанције.

Електродинамички стабилизатор наоружања 2Э42-4 „јасмин“, за обе равни, обезбеђује услове прецизног гађања у покрету (са грешком одступања нишанске линије од 0,05°) и брзо покретање оруђа вертикалном брзином 40°/с и куполе 24°/с.

Обиман комплет осматрања допуњава прегледност окружења тенка: командир располаже са осам перископа ТНП4Э-06 за кружно осматрање, а има могућност да издигне поклопац свог отвора да би побољшао визуелни преглед околине; нишанција има два перископа ТНП4Э-06; код возача се налази мултиплексни уређај са три канала осматрања – оптички перископ напред и две призме на поклопцу за дневне услове, ТВ канал ниског нивоа осветљености (видљивост до 400 м) и термални канал опсега 8–14 мкм за ноћ. Сектор осматрања је по азимуту 50°, а по вертикали 37°. За осматрање у задњем ходу возач има ТВ камеру са преносом слике на свој екран. Четири видео ТВ камере, ТБКТ-95Н, служе за надзор окружења тенка од ко-



Објект 195

„Објект 195“ (Т-95) је опитни пројекат најављиван као будући тенк. У страним медијима назив тог тенка приписивали су „објекту 640“, и обратно. Развој „објекта-195“ започео је, такође, деведесетих. Тада су се у НАТО часописима (и у ЈНА) појавили цртежи који, када се упореде са објављеним сликама (тек 2010/2011), нису далеко од реалног. Прва најавла званичника уследила је тек 2001, са очекивањем да се програм прототипског развоја заврши до 2006, а у наоружање уведе до 2010. Међутим, због концепцијских разлика званичника, проблема у финансирању и власничке трансформације, програм је прекинут. Оцењује се да би нека решења која су примењена могла да послуже и на перспективном тенку.



Место нишанције Т-90МС



Место командира

мандира и нишанције и имају јасну слику резолуције не мање од 460 пиксела и оперативну светлост 0,003–30.000 лукса. Нишанција покрива видни сектор од 180°, а командир од 340 степени. Дакле, прегледност је „као на длану“.

Систем КИС за аутоматизацију у командовању тенковским батаљоном (АСУ-ТБ) интегрисан је са СУВ-ом и омогућава размену информација између тенка и садејствујућих делова јединица, интегрисаних у јединствени општевојни информациони систем ЕСУ-Т3. Командир може у сваком моменту да обједини информације у јединствену мултиплексну мрежу командо-

вања, ГОСТ Р52070-2003 (аналогна америчком MIL-STD-1553/IVIS), о месту и положају сваког тенка и придатих ОБВ, те распоред борбених возила противника, представљањем слике на електронској карти монитора са умреженом конекцијом, по заштићеним каналима преноса информација обједињених у јединствену мрежу са пропусним капацитетом до 100 Mbit/s. Подаци се преносе према нижем и вишем нивоу командовања. Са КИС-ом је повезан уређај за сателитску навигацију и позиционирање ГЛОНАСС/ГПС 14Ц824 „грот-В“. Са СУВ-ом је, такође, конектован систем за активну заштиту тенка од ракетних пројектила са полуактивним ласерским вођењем, ТШУ-1М или ТШУ-1-2М „штора-1“/„штора-2“.

Тенк је опремљен радио-станицама УКВ опсега, Р-168-25У са фреквентним дијапазоном од 30 до 108 MHz и КВ/УКВ уређајем типа Р-168-5У, опсега од 1,5 до 30 MHz, односно од 30 до 80 MHz, са дometима предаје сигнала од 10 до 25 km, односно од 20 до 45 km (у покрету/на месту). Уређаји су симплексни, а Р-168-25У може (у интервалима) да остварује дуплексну везу. Раде у заштићеном каналу. Могу да емитују и кодиране сигнале. За унутрашњу везу чланова посаде уграђен је уређај Р-168 АВСК-Б, преко којег је такође омогућено одржавање спољне везе. За извоз се предвиђа уградња других радио-уређаја.

Свестрана кружна заштита

Проблем заштите, преживљавања посаде и опстанка тенка у борби развијен је према новом концепту кружне одбране од свих опасности са земље из различитог

ПО наоружања, као и од напада са надвишавајућих положаја. Комплекс заштите изражен је у неколико елемената: панцирни заварени оклоп тела и куполе са вишеслојном композитном структуром; модуларни додатни оклоп; пакет модуларне заштите са ЕРО преко основног оклопа; решеткаста заштита на задњем крају тела и куполе; унутрашње облагање основног оклопа са материјалом „армотекс“ (сличан кевлару) против крхотина оклопа и пројектила; специјална облога против радијације; побољшани систем активне оптоелектронске заштите у спрези са БДК (димних и пуњења са ИЦ мамцима); електромагнетна заштита од ПТ мина са електромагнетним активирањем; специјални покривач „накидка“ против електронске детекције и смањења термалног одраза тенка. Посебно је унапређена ППЗ и заштита горива. Дакле, заштита је у целини подигнута на највиши ниво који се данас може срести у градњи тенкова.

Основни оклоп куполе УБМ чине међусобно заварене плоче дебљине од 65 до 150 mm, са размаком до 400 милиметара. Бочне и задња плоча су 70 и 50 милиметара. Међуслојеви су под углом од 50 степени у односу на оруђе, испуњени различитим материјалом од неметала и тањих челичних плоча високе тврдоће, такође, међусобно размакнутих. Укупна дебљина оклопа куполе у предњем делу је 650–950 милиметара (без ЕРО). Састав композитног инсерта се не саопштава. Новост је у реаговању уложака, тзв. „полуактивно дејство“, које сузбија ширење кумулативног млаза и додатно смањује пробојност пројектила за 30–40 одсто у односу на стандардни вишеслојни оклоп.

У предњој зони оклоп куполе (заједно са ЕРО) нуди, под углом $\pm 30^\circ$, еквивалентну заштиту од кинетичких пројектила у распону 950–1.230 mm ваљаног челика (RHA), а од кумулативних 960–1.350 милиметара. Купола Т-90МС је у предњем сектору непробојна за савремене поткалибарне и кумулативне пројектиле тенковских топова. Модуларна уградња ЕРО „реликт“ је са експлозивним пуњењем типа 4С23, веће заштитне ефикасности (сада је предвиђен само за Руску армију) и са пуњењем 4С22, слабије заштитне моћи (нуди се страним наручиоцима). Изнад основног оклопа на боковима куполе (преко ЕРО „реликт“) додате су тање челичне плоче високе тврдоће (то је новост). Између слојева основне структуре уметнут је и слој неметала против радијације гама и неутронског зрачења.

Објект 640

„Објект 640“ („црни орао“) развијан је мимо пројекта Т-90 у две варијанте – оклопног тела тенка Т-80УМ1 „барс“ („снежни леопард“) и на продуженој шасији тенка Т-80УМ2, у оквиру програма модернизације тенкова серије Т-80 – „бурлак“. Макета и демонстрација, само за званичнике Русије, приказане су 1997. у Омску, а прототипског функционалног модела са продуженом шасијом 1999. године. Очекивало се да ће и тај тенк бити усвојен у наоружање почетком двехиљадитих, а први примерци стићи у јединице 2008/2009, али су и код тог пројекта наступили проблеми. Руководство УВЗ-а подсећа да је финализација и тог пројекта могућа и да ће савремена решења са њега, такође, моћи да се примене на „перспективном тенку у развоју“.



Са унутрашње стране оклопа куполе је заштитни слој (сличан кевлару), за заштиту од крхотина оклопа и парчади пројектила при поготку у тенк. На задњем делу бокова куполе су пакети ЕРО, вишеслојне структуре експлозива. Дакле, четворослојна структура бочног оклопа куполе, заједно са ЕРО, обезбеђује еквивалент заштите 320–640 mm/570–700 mm од кинетичких/кумулятивних пројектила. Кров куполе прекривен је панелима ЕРО. Универзална купола (УБМ) дужа је за један метар од стандардне – 2,61 m (код М1А2 „абрамса“ је 4,6 m) и најављује се као стандардни модул за модернизацију једног броја тенкова Т-80 и Т-72. Из тога се види да су антибалистичка заштитна својства Т-90МС достигла ниво „абрамса М1А2“ и „леопарда 2А6“, у приближном односу ефикасности, а у заштити бочних страна су боља од тих тенкова.

Запремина куполе је око 2,3 m³ (скоро дупло мања него код „абрамса“ – 4,0 m³), односно „леопарда 2А6“ (4,5 m³), без додатног сандука за 10 граната. Вероватно је маса стандардне куполе (од 9 t) порасла на више од 10 тона, али је и то испод масе купола поменутих тенкова (од 19,0 до 23 t).

Оклопно тело идентичног је решења заштите као код Т-90С касније производње, односно Т-72БВ. Процењује се да је пресек предње горње плоче, у хоризонталној пројекцији, 530–560 mm, а доње већи од 240 mm. Бочне плоче су од компактног панцирног челика ваљаних плоча, дебљине 80 mm у предњем делу, 70 у задњем. Поред ходног дела споља су противкумулятивни екрани од армираног гумираног платна, а преко њих дворедни панели ЕРО „реликт“ (код М1А2 „абрамса“) бочни оклоп је само 30 mm, а испред ходног де-

Објект 187



„Објект 187“ представљао је тајни пројекат унапређења серије тенкова Т-72 у оквиру НИР „Усавршавање Т-72Б“ у другој половини осамдесетих. Развој се одвијао паралелно са радом на „објекту 188“, односно тенку Т-72БУ (Т-90). Имао је више напредних решења у области наоружања, заштите и покретљивости, а један прототип имао је и заварену куполу. Уграђивани су дизел мотори („V“) од 840 КС и 1.000 КС, мотор „X“ конфигурације А-85-2 од 1.200 КС и ГТД-1250 од 1.250 КС. Тада је оцењено да много кошта. Примењени су уређаји и системи најновије технологије, који нису били ни на Т-72БВ нити на Т-90, па се рад одвијао на Т-72БУ, нешто једноставнијих решења. Међутим, када је почела серијска производња Т-90, предузимане су мере модернизације, са применом решења проверених на „објекту 187“.

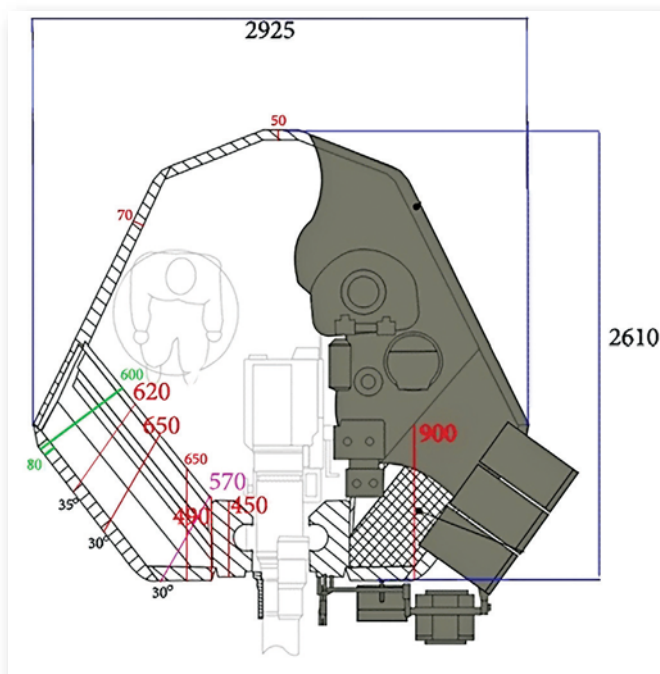
ла двослојни екран тањих плоча, укупно са размаком око 50 mm).

Новост је приме-на решеткасте ограде у задњем делу тела и куполе, примарно намењене за деструкцију кумулативног дејства РПГ и ПОР. Решетке се постављају на тенк непосредно пре одређене операције.

Кровна површина боље је заштићена код возача, али је и даље отежана заштита крова моторног одељења због конструктивних тешкоћа да се обезбеди хлађење погонског блока. Модуларна структура ЕРО и додатног оклопа омогућава накнадна побољшања, када се дође до нових материјала за оклоп или ако се појаве пројектили веће пробојности. Занимљиво је да произвођач наводи масу тенка од 48 t, а тенк је добио појачан оклоп, оклопљени сандук за 10 метака на куполи и решеткасту ограду у задњем делу тела и куполе, дизел-електрични агрегат и друге уређаје. Вероватно је реч о новим лакшим материјалима оклопа или је маса ипак већа, али се у спекулације не треба упуштати.

Систем електромагнетне заштите, СПМЗ-2Э, штити тенк од ПТ мина опремљених електромагнетим упаљачима, а повећао је и ниво заштите од ИЕС. Систем смањује електромагнетно поље тенка и ствара лажно магнетно поље ван габарита тенка, што изазива превремено активирање ПТ мина на неколико метара пре наиласка тенка, који се креће брзином до 40 km/h (идентично је и М-84АБ1).

Уместо система активне заштите „арена“ примењен је систем оптоелектронске заштите ТШУ-1-7 „штора-1“ (или „штора-2“), за детекцију и ометање вођења ПОР са ИЦ или ласерским снопом, помоћу ИЦ мамаца или димних завеса. На



Пресек оклопа куполе

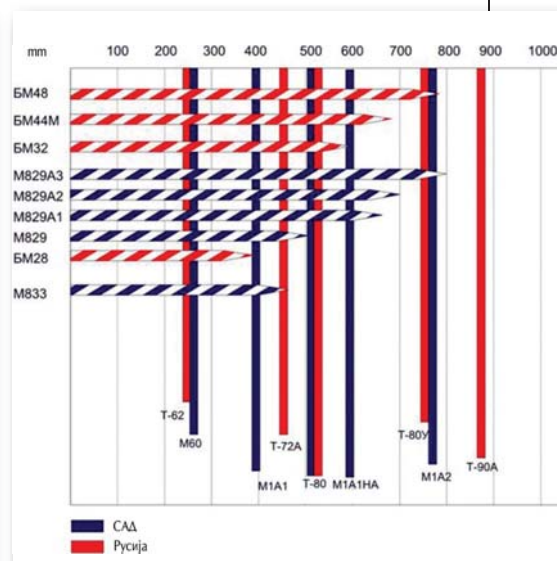


Тенк Т-90А „Владимир“ 9. маја 2011. године

куполи су распоређени електронски детектори ИЦ и ласерског озрачења.

На Т-90МС су изостављени ИЦ девијатори на куполи, јер је њихову улогу преузео БДК. Уколико је детектован ласерски извор навођења, испуљају се димна пуњења за ометање навођења ПОР. Искуства са опитовања ефикасности САЗ „арена“ и ТШУ-1.7 „штора-1“ потврдила су да је ометање погодака ПОР у тенк у првом случају до 80 одсто, а у другом изнад 60 одсто, али се вероватно због масе „арене“ и веће цене одустало у корист модернизоване „шторе-2“. Ти системи се извозе са тенковима Т-90С/Т-90М (само по захтеву наручиоца).

Заштита од детекције тенка електронским средствима осматрања, помоћу прекривке „накидка“ и камуфлажне боје, редукује ефикасност ИЦ и термовизијског



Пробојности по калибарних пројектила

осматрања и система за самонавођење пројектила за 30 одсто, а у спектру радиолокатора за око шест пута. За противпожарну заштиту примењен је уређај ЗЭЦ13-1 на бази Halona 1381 (за посадни простор) и Halona 1382 (за моторно одељење).

Руски извори наводе да је укупна заштита Т-90МС, у односу на претходну варијанту Т-90, порасла за 1,4 пута у односу на кинетичке, а 2,1 пут у односу на кумулативне пројектиле, што је упитна констатација јер је било објављивано да је већ Т-90А „Владимир“ близу актуелним, најбоље заштићеним тенковима у свету. Наводи се процена да је Т-90МС отпоран на дејство поткалибарних пројектила М829А2 даље од једног километра, а од пројектила М829А3 више од 1.200 метара. У целини, укупна антибалистичка заштита Т-90МС достигла је ниво „абрамса“ М1А2 и „леопарда“ 2А6 у приближном односу ефикасности, а у заштити бочних страна је и боља од тих тенкова.

Боља управљивост и покретљивост

Уградњом вишегоривог турбопрехрањиваног дизел мотора В-92С2Ф (12 цилиндара у „V“ распореду), хлађеног течностношћу, високе просечне снаге (1.130 КС/830 kW) и система управљања тенком помоћу електрохидрауличког уређаја са аутоматском променом степена преноса, повећана је маневрибилност и управљивост возилом, што се сматра важнијим квалитетом од веће максималне брзине, иначе задовољавајуће (60 km/h). Специфична снага од 23,5 КС/t, довољна је да омогући високу просечну брзину око 40–45

km/h. Мотор користи дизел гориво, керозин или бензин. Већа снага добијена је применом ефикаснијег турбокомпресора, развојем познатог мотора В-46-6МС (1.000 КС/735 kW). Маса мотора је 1.100 килограма (слични мотори на Западу су од 1.600 до 1.830 kg, наравно и већих габарита). Штедљив је и троши 170 гр/КСч, у односу на гаснотурбински исте снаге (225 г/КСч). То долази до изражаја на већим надморским висинама, посебно на сувом земљишту и у пустињским пределима, када је јака запрашеност ваздуха.

У понуди је и мотор В-93 од 1.130 и од 1.200 КС/882 kW, а у завршној фази испитивања је појачани мотор В-93 од 1.350 до 1.500 КС. Тиме се наговештава могућност да тенк задржи високу специфичну снагу већу од 24,5 КС/t и у случају да му се због повећања масе на 50–52 t задржи оптимална погонска снага.

Уређај за аутоматско блокирање рада мотора у случајевима критичног смањења течности за хлађење или уља у мотору и мењачима, или погрешног стартовања мотора, реагује превентивно и смањује ризике од изненадних оштећења. Новост је увођење контролног система, сличног „црној кутији“ у путничким авионима за регистрацију стања кварова.

Ходни део идентичан је са Т-90А, али са кованим чланцима гусеница, ефикаснијим гуменим папучама за савремене путеве и двоосовинским гумено-металним спојницама чланака. Торзионо вешање и три хидраулична амортизера обезбеђују еластичну осцилацију тенка и ублажавају динамичке ударе.

Запажа се коначан прелазак са механичких на електро-хидраулички систем за управљање трансмисијом тенкова, иако су Руси тај концепт поодавно усвојили за неке ОТ/БВП и друга тешка возила. Аутоматска промена степена преноса под оптерећењем интегрисана је са постојећим планетарним мењачима, чиме је повећан степен искоришћења преноса снаге и динамичких својства возила, уз минимални прекид тока снаге приликом промене степена. Степен преноса може да се мења ручно, полуаутоматски и аутоматски, зависно од услова кретања, режима рада мотора и утицаја возача на управљање возилом.

Смањена је потрошње горива за 10–15 одсто. Повећана је средња брзина кретања у односу на претходни тенк за 15–20 одсто. Мање је оптерећење возача на дужим марш-рутама. Висока маневрибилност и покретљивост возила потврђена је оптималним перформансама: са 1.200 l



Место возача у Т-90МС



Тенк Т-90S Bheeshma (Ингуја)

горива остварује аутономију од 550 km, а са још две бачве достиже 700 km (М1А2 „абрамс“ са 1.980 l остварује 420 km); савлађује вертикалне препреке до 0,85 m, воду дубине 1,2 m без припреме, са краћом припремом 1,8 m, а са опремом за ПВТ до пет метара дубине и ширине препреке до 1.000 m; специфични притисак на тло (0,94 kg/cm²) омогућава му кретање по различитим подлогама.

Унапређења погона допринела су повећању ресурса експлоатације тенка до капиталног ремонта и замене основних агрегата на 12.000–14.000 пређених километара. Трајност гусеница је до 8.000 km, венаца погонских точкова 6.000 km, потпорних точкова до 3.000 километара.

Тенк је опремљен и помоћним дизел-генератором, ДГУ7-27.5В-ВМ1, снаге 5 kW (напон 27,5V) или ДГУ7-П27.5В-ВМ1 снаге 7 kW, за допуну електричном енергијом, чиме се поред мање потрошње горива редукује уочљивост тенка у ИЦ спектру осматрања (када ради само помоћни мотор). У понуди је и гасно-турбински мотор-генератор ГТА-18М од 24,5 КС (18 kW). За самоукопавање је уграђен дозерски нож дебљине 25 mm, што додатно побољшава заштиту.

Ергономским условима рада и руковања уређајима и агрегатима посвећена је већа пажња. Управљање и руковање наоружањем олакшано је електроуређајима и дигитализацијом командног система, те су физичка напрезања знатно смањена. Не-

велико али значајно повећање унутрашњости борбеног одељења у куполи новог дизајна (за 180 l) условило је и удобнији смештај посаде. Улазни поклопци су већег пречника, боље заштићени са вишеслојним оклопом размакнутих плоча, лакше се отварају. Возач има уређај за брзо отварање свога поклопца у случају хава-рије за 2–2,5 секунде (раније 8–10 с).

Електротермички клима-уређај ради без фреона и компресора, што олакшава рад у високотемпературном амбијенту и при већим динамичким оптерећењима. Бактериолошка заштита дисајних органа посаде остварена је наношењем сребра преко унутрашњих елемената клима-уређаја.

Перспектива

Премда је реч о завршној модернизацији тенкова серије Т-90, у овом случају неће се погрешити ако се оцени да је Т-90МС (Т-90АМ) нови тенк, који може да се уврсти у четврту технолошку генерацију. Он је у тој класи због најсавремених техничко-технолошких решења која су примењена у процесу развоја возила. Са унапређеним условима боравка и ергономским олакшицама рада посаде у тенку, у различитим климатским условима, неутралисана је предност конкурентских тенкова Запада.

Велики експлоатациони ресурси, који у претходном периоду нису били на захтеваном нивоу, значајно су подигли ниво оперативне готовости и продужили век експлоатације Т-90МС. Тај тенк има нека техничка и концепцијска решења која возила западних земаља још нису достигла, а знатно су скупља од Т-90МС. Све то учињено је у борбеном возилу класе 40 t (маса 48 t), мада је спреман на промену тежинске класе, али је то још увек знатно испод масе актуелних тенкова у свету.

Цена је, такође, увек била значајан чинилац када се одлучивало о скупоченим борбеним средствима попут тенкова, а у случају Т-90МС може се слободно рећи да је критеријум „цена-ефикасност“ дошао до пуног изражаја. За финансијска улагања у набавку једног Т-90МС, од 3,5 до 4,5 милиона долара, добије се тенк највиших техничких и борбених перформанси, равних или виших од конкурената, чија цена варира од 8,8 до 12,5 милиона долара. У прилог овој тези говори и бројка о више од хиљаду продатих и уговорених Т-90С/Т-90А иностранству, са перспективом проширења продаје и другима. ■

Милосав Ц. ЋОРЋЕВИЋ

Један од најсавременијих
пројеката – HULC



КОРАЦИ ОД СЕДАМ МИЉА

Егзоскелет је једно од низа научних достигнућа која треба да побољшају квалитет људског живота. Када је војна примена у питању, треба да омогући остварење давнашњег сна Пентагона – супервојника који поседује надљудску снагу, а невидљив је, не једе и не спава по неколико дана, сам се лечи и заштићен је од дејства ватреног, биолошког или хемијског оружја. Пројекти егзоскелета су мултидисциплинарни и развијају се годинама.

Човек је одавно маштао да се креће корацима од седам миља. Направивши штупе, продужио је корак за који метар. Међутим, кретање на штупама ни-

је било примењиво за војску. Данас су штупе циркуски и карневалски реквизит.

Крајем прошлог века направљени су и механички скакачи. То су склопови израђени по узору на животињске удове,

који механички појачавају снагу човекових ногу и омогућавају скакање у великим корацима. Ни они нису нашли примену у војсци, а данас служе за спорт и забаву. Међутим, научници су на прагу да реше проблем ојачавања мишића људског тела и да му омогуће много брже кретање, да носи терет тежи од њега и скаче као никада до сада. То омогућава егзоскелет – механички додатак за људско тело. Идеја је прихваћена најпре у медицинским, а потом и у војним развојним центрима. О чему је реч?

Прототипови

Изучавања могућности ојачавања људског тела механичким системом постојала су одавно. Тим проблемом нису се бавили само биолози, механичари и инжењери, већ и медицински стручњаци, који су у томе видели могућност да се помогне људима који имају тешкоће са кретањем и коришћењем удова. У новије време ту проблематику посебно изучавају информатичари, који покушавају да произведу софтвер за управљање савременим егзоскелетима. С обзиром на то да је реч о мултидисциплинарној проблематици, не изненађује чињеница да су се на истом послу нашли биомеханичари, инжењери роботике, информатичари, експерти за виртуелну стварност, као и произвођачи компјутерских игрица или стручњаци за мултимедије и филм.

Први патент егзоскелетне конструкције (Exoskeletal machines, Powered exoskeletons), са идејом да се помоћним механичким додацима од лаких металних профила, причвршћених уз спољашње стране удова, ојача људско тело али никада није реализован. Прошле су године док, 1966, у корпорацији „Денерал електрикс“ (САД) није конструисан егзоскелет „хардиман“, један од војних пројеката који је напуштен због робусности и данас се чува у Музеју и планетаријуму „Шенектади“ на Бродвеју.

Шездесетих, седамдесетих и осамдесетих година и истраживачи из наше земље следили су светске трендове у истраживањима. Сличним изучавањима бавили су се и у Центру за роботiku Института „Михајло Пупин“. Још 1968. године

стручњаци тог центра, које је предводио академик проф. др Миомир Вукобратовић, направили су „активни егзоскелет“ и омогућили први вештачки корак човека у свету. Томе је допринела и „теорија тачке нула момента“, која је омогућила да хуманоидни роботи из целог света имају равнотежу. Без те теорије проф. Вукобратовића и његових колега ниједан хуманоидни робот данас не би био употребљив јер не би имао динамичку равнотежу. Метода је први пут примењена 1986, на једном јапанском роботу. То је био велики заокрет, јер до тада ниједан хуманоидни робот није био стабилан. Тим њиховим пионирским корацима били су задивљени сви – од Јапана до Америке. Од тада широм света настају све сложенији роботи.

Свет је прве успехе тима Института „Михајло Пупин“ дочекао с одушевљењем. То је давало подстрек екипи стручњака окупљених око проф. Вукобратовића, која је реализовала прву ортоичку руку у свету, да настави са истраживачким радом. Међутим, због недостатка новца за улагање у серијску производњу, већина пројеката завршавала се само на неколико успешних прототипова. Почетком овог миленијума стручњаци Центра за роботiku Института „Михајло Пупин“ припремају нови пројекат, који ће реализовати заједно са експертима из Кине. У питању је хуманоидни робот високих перформанси, који ће имати минимум 40 степени слободе кретања (људско тело има више од 300 степени слободе).

Појачава снагу мишића

Истраживања у свету се настављају, па је крајем 2005. требало у практичној примени да се нађу први егзоскелети – моторизовани уређаји за помагање старијим особама и инвалидима да се крећу или подижу и носе теже предмете. После десетогодишњег истраживања и развоја, на светској изложби у Аиџију, Јапан, у јуну 2005. године, приказан је први практични егзоскелет назван HAL (хибридни помоћни удови). HAL је производ фирме „Сајбердине“ (Cyberdyne), који се састоји од лаких металних профила причвршћених са спољашње стране ногу човека. Ту где су наши природни зглобови егзоскелет има сопствене, с тим што их уместо

РОБОТСКО ОДЕЛО

Егзоскелет је нека врста роботског одела. Како у раду Lower Extremity Exoskeletons and Active Orthoses: Challenges and State of the Art кажу роботичари Dollar и Herr, егзоскелет је „активни механички уређај који у суштини има антропоморфну природу“. Корисник га обично носи на себи, непосредно уз тело, а намењен је да повећа снагу и брзину човековог кретања. Из разумљивих разлога, за такве механичке направе најпре су заинтересоване оружане снаге.



Петти прототип HAL-а



DARPA-ин модел

мишића покрећу мали али снажни електромотори. На леђима особе која носи егзоскелет налази се мали компјутер за контролу покрета, док су батерије за електромоторе причвршћене око појаса.

Природне покрете тог вештачког скелета осигуравају два контролна си-

стема. Биоелектрични сензори на ногама региструју сигнале које мозак шаље у мишиће и претварају их у импULSE за савијање механичких зглобова. Други систем брине о координацији покрета тако што учи и памти начин ходања сваке особе. Посебни сензори на стопалима у сваком тренутку израчунавају тежиште тела особе која користи егзоскелет и тако обезбеђују одржавање равнотеже. У проширеној верзији егзоскелет има и податак за руке, довољно снажан да омогући дизање терета масе веће од 40 килограма.

За паралисане и непокретне особе то је значајан проналазак, који је улио наду да ће можда ускоро моћи поново да покрећу руке и ноге уз помоћ специјалног роботског одела HAL. У Јапану, на универзитету Тсукуба, направили су први прототип таквог егзоскелета. Егзоскелет изгледа као одело које се навуче, а на себи има зглобове који ојачавају снагу мишића оног ко га носи. Зглобови су пуни сензора који читавају електричне сигнале које мозак шаље мишићима и сходно томе се покрећу. Такође, мали процесор који контролише одело може да памти начине кретања. Одело нове генерације тешко је 18 kg, висина му је 1,60 m, а ономе ко га носи омогућава да подигне 40 kg више.

Најновији прототип тог специјалног одела тежак је око 12 килограма. Батерија може да траје без прекида око два и по сата.

HULC и BLEEX

На Институту за биотехничка истраживања у Берклију (Berkeley Bionics, САД) инжењери су развили егзоскелет HULC (Human Universal Load Carrier – људски универзални носач терета), који је још један од савремених прототипова егзоскелета. Направљен је у виду робузног одела за ноге и за руке. Кад се навуче на тело, егзоскелет прво треба да научи оператеров стил ходања, а потом, временом, човек који га користи све лакше хода. Уз то, са HULC егзоскелетом човек без напора може да носи 90 килограма. HULC не само што омогућује да човек носи већи терет, већ смањује и метаболичко трошење човекове енергије. Другим речима, изгледа да су инжењери са

Берклија развили такав скелет и за људе који брзо губе дах, а желе да одраде неки физички тежи посао, или за оне који се налазе у мисијама дугог трајања.

Егзоскелет HULC направљен је од метала или специјалних пластика и тefлона, који се већ употребљава за надомештање удова (ноге, руке) у медицини. Код тог пројекта проблем вештачког мишића решен је на два начина. Оба прототипа мишића су 100 пута јачи од нормалног, раде на батерију, узимају кисеоник, а ослобађају водоник и алкохол. Међутим, не изгледају као нормалан мишић, већ као скупина каблова, цеви и стаклених флаша. Тај тип егзоскелета реагује у реалном времену, а покрети се програмирају за различите ситуације.

Америчка агенција DARPA објавила је 2005. да је на Универзитету државе Калифорније саграђен први функционални прототип људског егзоскелета назван „Бликс 1“. Та направа састоји се од пара хидрауличких полуногавица, упртача за грудни кош и ранца са бензинским мотором, који покреће хидрауличку пумпу.

Егзоскелет BLEEX



ПЛЕЈБЕК РОБОТИ

За егзоскелет би се, такође, могло речти да је вишефункционални механички уређај који у себи садржи и електронику за управљање. Њиме непосредно управља корисник којем помаже. Међутим, разлике су видљиве не само у функцији већ и у конструкцији. У неком смислу егзоскелет би се могао назвати „плејбек робот“, који може да сними покрете човекових удова и касније их репродукује по команди корисника.

Полуногавице се причвршћују уз ноге, а ранац за грудни кош. Хидраулички мишићи омогућавају војнику да терет од 35 kg осећа као свега два и по килограма. При том војник не мора да управља егзоскелетом, јер сензори и микропроцесор читају његове покрете и само му помажу у кретању. Током тестова „Бликс 1“ је омогућавао кретање брзином од два корака у секунди, а човек је могао да се сагиње, чучне и прескаче мање препреке. Конструктори већ раде побољшану верзију, која ће бити лакша и омогућавати ношење ранца тежине до 100 килограма.

Раиди Кајоф, непокретни израелски проналазач, такође је направио егзоскелет, који ће људима попут њега омогућити да поново ходају. Он је почео са реализацијом своје идеје 1977. године. Тај производ је у магазину Популарна наука 2009. године проглашен за један од најзначајнијих проналазака године.

Егзоуниформа

Војне организације широм света посебно су заинтересоване за ову проблематику. У егзоскелету виде решење многих проблема – од ношења тешког терета, дуготрајног ходања, скакања на већу висину, помоћ у отклањању последица рушења зграда и других објеката, за извлачење повређених испод рушевина, до помоћи у рехабилитацији рањених и повређених, посебно инвалидима. Међутим, размишљања војних стручњака иду даље – од идеје да се механичким системима ојачају људски мишићи до тога да се конструише комплетно егзодело, које би сваком делу човековог тела давало

знатну снагу, издржљивост и многе друге надљудске способности. То је још један од пројеката војних стручњака са идејом да се сачини универзална војна егзоуниформа.

На симпозијуму Пентагонове агенције за напредне истраживачке пројекте представљен је 2004. егзоскелет „Бликс“ (BLEEX – Berkeley Lower Extremity Exoskeleton) – направа која војницима треба да олакша преношење тешке опреме на веће удаљености. Пројекат су почели да реализују 2000. године научници Лабораторије за роботичку и људски инжењеринг са Калифорнијског универзитета у Берклију. Реч је о пару механичких металних ногу на које је накалењен рам са ранцем. У ранац су спаковани мотор, контролни систем и простор за користан терет. Ноге егзоскелета завршавају се мо-



Mark III

дификованим војничким чизмама, које навлачи човек – руковалац уређаја.

Руковалац везује каишевима полуге механичких ногу за своје ноге и намешта ранац. Цела конструкција има масу око 50 kg, али је човек неће осетити јер комплетну тежину преузима уређај. Више од 40 сензора и хидрауличких механизма функционише као људски нервни систем, стално прорачунавајући расподелу актуелне масе, ради стварања минималног оптерећења. У ранац може да се сме-

сти додатних 32 kg, која ће руковаоцу бити тешки свега два килограма.

Једна од кључних иновација и предности је то што за управљање нису потребни џојстик, тастатура или дугмићи, па су руке човека слободне за друге за-



Ultimate-PS3

датке. Контролни систем омогућава потпуно усклађивање покрета човека и машине – човек постаје интегрални део машине. Довољно је да подигне ногу и егзоскелет га прати. Моћну хидраулику покреће мали наменски мотор са унутрашњим сагоревањем. Са пуним резервоаром систем може да се користи око два часа. За покретање је предвиђена уградња више типова мотора, што би требало да омогући преношење терета од око 60 килограма. Мотор је тих и еколошки чистији јер као гориво користи водоников пероксид, који у контакту са катализатором производи потисак без сагоревања.

Намењен је војсци и његов развој финансирао је DARPA. Систем је представљен управо на техничком симпозијуму DARPA, одржаном у Анахајму у Калифорнији 2004. године. Са „Бликсом“ и уморни војници треба да постану полетни суперхероји.

Егзоскелет је само једно од низа научних достигнућа која треба да омогуће остварење Пентагоновог давнашњег сна – супервојника који је невидљив, не једе и не спава по неколико дана, који се сам лечи и заштићен је од дејства ватреног, биолошког или хемијског оружја. Да је реч о перспективном пројекту показује

количина новца уложена у читав низ истраживачких пројеката на најјачим научним истраживачким установама у САД. Замислите на трен борбену униформу, мекану и савитљиву у једном тренутку, а чврсту као оклоп након притиска на дугме. Или униформу која мења боју према околина, функционише као антена, константно генерише електричну енергију и одашиље информације о здравственом стању војника који је носи. Звучи као научна фантастика, али захваљујући напретку у технологији почели су да се стичу услови за развој таквих егзоуниформи у облику динамичког оклопа.

Паметна војничка одећа

Крајем прве деценије 21. века институт за технологију у Масачусетсу (MIT) склопио је са Пентагоном уговор вредан 50 милиона долара за оснивање Института за војничку нанотехнологију (ISN). Данас у тој установи са научницима MIT-а ради и неколико војних института на развоју технологија за борбену униформу будућности. Таква униформа носиоцу треба да пружи заштиту и



предност у борби. Једна од технологија које имају шансу да заживе јесте динамички оклоп. Наиме, научници се надају да ће употребом пластичних влакана са паралелним шупљим каналима – концепција која је развијена у компанији „Ду-Понт“ – израдити тканину која по потреби мења особине. Један од приступа који се испитује јесте испуњавање канала са ферофлуидима, колоидним суспензијама магнетних наночестица. Применом спољног магнетног поља честице се паралелно оријентишу и долази до очвршћавања суспензије. На тај начин очврснула би и влакна, односно тканина саткана од њих. Материјал тог типа могао би да се користи као флексибилна и удобна одећа већи део времена, а у случају балистичке претње и као чврст оклоп. То класичном егзоскелету додаје нове карактеристике и проширује функције које треба да обавља.

Исти концепт могао би да се примени и на израду подвеза за спречавање крварења или удлага за сломљене кости. Паметни, магнетски активни материјали делују као сјајна идеја, али само у случају да војник не мора да носи генераторе магнетног поља који служе за изазивање преображаја.

Поред паметног наоружања и остале опреме, то би био значајан додатак за једног пешадинца. Гербранд Сидер, професор материјалних наука и инжењерства на MIT-у, испитује алтернативне могућности за изазивање преображаја, као што су утицаји pH на промену магнетских стања оксида мангана и кобалта. Екипа са Института за војне нанотехнологије MIT (ISN – Institute for Soldier Nanotechnologies), предвођена Паулом Хемонд, развија филмове од агрегата дендримера и полупроводничких наночестица, који би могли да се употребе као осетљиви и специфични сензори за хемијске и биолошке агенсе. Са сензорима уграђеним у униформу војник би могао правремено да буде упозорен на опасност.

Екипа развија и вирусне матрице за детекцију и сузбијање штетног дејства агенаса. На ISN-у је већ развијена нова процедура за импрегнацију тканина ради водонепропустљивости. ■

(Наставак у идућем броју)

Никола ОСТОЈИЋ



Америчко ваздухопловство модернизује F-16

Америчко ваздухопловство (USAF) у наредном периоду приступиће програму модернизације 300–350 вишенаменских борбених авиона F-16C,

производних серија Block 40 и Block 50. Тежиште модернизације биће на авионици и продужењу века њихове употребе. Уколико се остваре добри

резултати, број модернизованих авиона може бити повећан и до 600. Модернизовани F-16C биће од велике важности за одржавање потребног нивоа способности ваздухопловства Националне гарде и Резерве. Такође, омогућиће да се кроз трајање процеса транзиције на авион F-35 Lightning II Joint Strike Fighter (JSF) обезбеди потребна расположивост борбене флоте. Према је планирано за 2016, увођење у оперативну употребу авиона F-35 биће вероватно пролонгирано.

Кроз програм модернизације, авионима F-16 биће повећан век употребе са 8.000 на 10.000 сати налета, што би америчком ваздухопловству требало да омогући додатних осам година експлоатације тог авиона. На тај начин реално је очекивати употребу авиона F-16 и након 2030. године.

Очекивана цена модернизације по авиону јесте 9,4 милиона америчких долара. ■

Модернизован руски AWACS

Руске ваздухопловне снаге увеле су у употребу модернизовани авион А-50У, намењен раном радарском упозорењу. Нова верзија летелице темељи се на претходнику А-50, који је настао на бази транспортног авиона Ил-76. Од транспортне варијанте А-50 разликује се по томе што поседује снажан осматрачки радар и пратећу опрему. Визуелно је препознатљив по великој радарској антени монтираној на горњем делу трупа.

Нова верзија А-50У је у односу на стару прошла кроз опсежну модернизацију, превасходно радара. Побољшани радар има већи домет, бољу идентификацију циљева и квалитетнији ниво сателитске комуникације.

Унапређене су и карактеристике откривања и праћења крстарећих ракета, као и циљева који лете су-



персоничним брзинама. Намена авиона А-50У није само откривање и праћење циљева у ваздушном простору већ и навођење властите ловачке авијације, и то већег броја ловачких авиона не-

го што је то могла ранија верзија.

Процењује се да се у Русији налази око 40 авиона А-50, али није познато колико ће бити модернизовано. ■



Кина лансирала нову свемирску летелицу

Кина је саопштила да је 1. новембра Кове године успешно лансирала свемирску летелицу ради наставка активности на формирању прве кинеске свемирске станице. Свемирска летелица „шенжу 8” лансирана је са космодрома у пустињи Гоби, у циљу да се њени елементи споје са експерименталним модулом летелице „тиангонг 1”, лансиране крајем септембра.

Спајање два модула значајан је корак за кинески свемирски програм, којим се намерава изградња прве све-

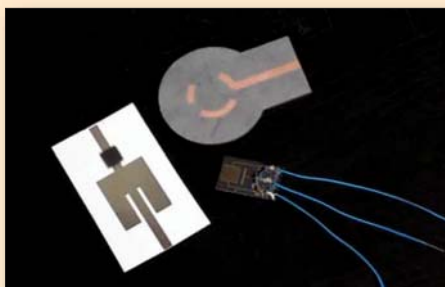
мирске станице до краја 2020. године. Спајање модула у свемиру комплексан је поступак који се одвија при оквирној орбиталној брзини од 28.000 km/h, при чему постоји велика опасност од оштећења модула приликом контакта.

Уколико се истраживања буду одвијала по плану, Кина ће идуће године лансирати још две свемирске летелице са модулима за изградњу свемирске станице.

Кина је свој свемирски програм започела 1990, након трансфера дела руске технологије, а 2003. године постала је трећа држава која је самостално послала људску посаду у космос. ■

Бежични сензор за детекцију експлозива

Истраживачи са Технолошког института у Џорџији, САД, развили су прототип бежичног сензора способног да детектује трагове материја које се користе за израду експлозивних средстава. Средство, односно бежични сензор, у којем се налазе карбонске наноцеве, штампа се на папиру или сличним материјалима употребом инкџет штампача. Може бити масовно коришћено како би се извршила право-времена детекција експлозивних мате-



рија, нарочито импровизованих експлозивних средстава.

Поред сензора, средство укључује и уређај за комуникацију са антеном, који се заједно са сензором налази у малом паковању и практично се може примени-

Лизалица за олакшавање бола

Марински корпус САД намерава Му Авганистану да примени ново средство за смањење болова рањених војника. У облику је лизалице и биће замена за класичне инјекције морфијума.

Фентанил лизалице су лек који брже смањује интензитет бола због повреда које настају на бојишту. Оралном применом, тај лек се брже апсорбује него када се инјекција даје у мишићно ткиво, истакао је портпарол Маринског корпуса на конференцији за штампу одржаној почетком новембра. Такође, он је навео да се лек за сада испоручује само са укусом јагоде.

Примена лека биће под стриктним контролом стручног особља како би се избегле злоупотребе. ■



ти на различитим локацијама употребе.

Други типови сензора који се данас употребљавају базирају се на гасној хроматографији и значајно су скупљи, захтевају посаду, стабилно напајање енергијом и готово по правилу не функционишу у амбијенталној температури. Осим тога, овакви уређаји се не комбинују са антенама.

Бежични сензор за детекцију експлозива веома је мали потрошач енергије, коју је, између осталог, могуће обезбедити из ултратанких батерија или соларних ћелија. ■

Припремио Славиша ВЛАЧИЋ



МУЛТИПРАКТИК НА ГУСЕНИЦАМА

Масивни „черчили“ из састава 79. оклопне бригаде сер Персија Хобарта били су свестранији од своје сбраће у стандардним варијантама. Постали су платформа за нека занимљива оруђа и извршавали веома специфичне задатке. Осим њих, у Нормандији су употребљена и средства која су плод раније осмишљених импровизација, али и оних начињених на лицу места.

Према идеју поручника Донована из Канадске краљевске инжењерије, на шасији тенкова „черчил“ (верзије Mk. III и Mk. IV) израђена су оруђа за разарање немачких фортификација позната под скраћеницом AVRE (од „Armoured Vehicles Royal Engineers“ – оклопна возила краљевске инжењерије). Њима је уместо стандардног „черчиловог“ топа „шестофунташа“ уграђен минобацач „петард“ (Petard mortar), који је унапређена једноставна конструкција минобацача „блекер бомбард“ (Blacker bombard) британског пуковника Блеке-

ра. Тај минобацач испаливао је високоексплозивне пројектиле калибра 290 милиметара и масе 18,1 kg назване „летећа урна“ (Flying dustbin). Пројектил је имао ограничени домет, али велику разорну моћ и веома лако је рушио бетонске препреке, зидове и бункере.

Једна крајње незгодна страна тог необичног оруђа био је опасан начин пуњења – минобацач се пунио на тај начин што је један члан посаде морао да се промоли изван куполе и споља увуче једну од 26 „летећих урни“ из борбеног комплекта у вертикално подигнуту цев тог оруђа. Тој модифика-

цији „черчила“ неретко су додавали приколицу израђену од малог гусеничног транспортера „Universal Carrier“ из кога су извађени мотор и трансмисија, санке за муницију или неку другу инжењеријску опрему. За потребе искрцавања у Нормандији употребљено је 180 оруђа AVRE, а до краја рата произведено је 574 комада. Остало је забележено да су у другим јединицама толико били задовољни њима да су одговорили са њиховим враћањем у матичну 79. оклопну бригаду.

Стазе од посебне јуте

AVRE је имао још неколико задатака и уређаја које је носио. У бици за Камбраи 1917. године први пут примењен је начина за прелазак меке подлоге постављањем тканих стаза. Током искрцавања у Нормандији, на основу тог искуства, употребљена је конструкција постављена на шасију тенка названа „Bobbin“. На њој су се налазили калемови пречника од 1,8 до 2,5 m на којима је било умотано више три метра широке стазе од јуте, ојачане металним шипкама постављеним попречно по ширини стазе. Док се тенк кретао, калем се одмотавао и возила која су се кретала њоме (као и сам тенк који ју је постављао) нису тонула у песак и тзв. плаву глину, које се често сретала на обалама Нормандије. Тенкови за постављање таквих стаза („carpetlayers“) са сличном опремом употребљени су и код Дијепа, али у знатно већој мери у Нормандији.

Недостатак тих надградњи био је у томе што је калем смањивао прегледност возачу тенка, па је решење тражено кроз уградњу перископа. Ипак, најбољим се показао најпростији начин – један од чланова посаде ишао је поред тенка и наводио возача. Стазе од конопље или јуте олакшавале су и убрзавале прелазак возила точкаша и пешадије преко пешчане плаже, посебно ако би се поставили преко редова бодљикаве жице, што се показало више него корисно на сектору „Голд“. Наравно, те стазе биле су веома кратког рока употребе јер их је прелазак возила и пешадије цепао и уништавао. Међутим, и то је било

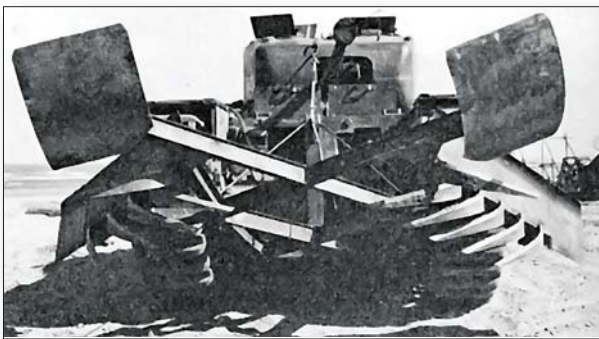
довољно да прође први талас десанта и да се касније поставе много стабилније стазе од перфорираних металних плоча.

Плужни чистач мина

Друго оруђе које је „черчил“ AVRE могао да носи јесте плужни чистач мина „Bullshorn“. Његова улога била је да ископа земљу испред тенка, изрије мине и преврне их даље од гусеница самог „черчила“ AVRE и других возила која следе његов траг. Рам плуга постављао се на посебне носаче на бочним странама шасије тенка, а подизање и спуштање плуга остварено је механичким виллом, на рачун употребе обртног момента из мењачке кутије. До краја јануара 1940. године, 12 од укупно произведених 14 таквих плугова испоручено је Француској, у јединице британског Експедиционог корпуса. Међутим, они никада нису употребљени за оно за шта су били намењени, а после искрцавања у Нормандији и њиховог дејства на плажи код Лион Сур Мера убрзо се показало да плуг није довољно ефикасан на тешком или замрзнутом земљишту.

За уништавање бункера, бетонских зидова, „змајевих зуба“ и сличних препрека употребљавани су тенкови који носе рамове са експлозивним пуњењима и већина од њих били су на основи AVRE тенкова. Општи назив за такве конструкције био је „Џејмс Онион“ („James Onion“). Експлозивно пуњење смештано је на посебном раму, који се истурао испред тенка. У борбеним дејствима рам се упирао у објекат кога је требало уништити и онда је активирано експлозивно пуњење. После тога конструкција рама се, барем оно што је преостало после активирања експлозива, одбацивала и постављала нова.

Развијено је неколико врста рамова – од једноставних, са једном „руком“. која је носила мање експлозивно пуњење названо „Carrot“, преко оних са две руке за два експлозивна пуњења „Double Onion“, до таквих који су носили више од 800 kg експлозива и који су названи „Goat“. У том случају посада тенка, инжењерци су морали да одбаце рам испред препреке и повуку назад да би се експлозивно пуњење активирало са сигурног растојања. Тада су посебно важну улогу имали



Тенк „черчил“ са плужним чистачем мина „Bullshorn“ Mk. III



„Черчил“ са наградњом „Bobbin“ Mk. I обременен за савладавање високог газа

„черчилови“ бочни отвори за излазак, који су омогућавали да инжењерци из посаде безбедно изврше све припреме.

Жртвени тенкови

Тенкови ARK (Armoured Ramp Carrier) били су без куполе, али су имали фиксирану мостну конструкцију са склопивим навозним рампама на предњем и задњем крају са укупним распоном од око 8,3 m, а сам тенк био је средишњи потпорни елемент. Тај тенк је улазио у ров, спуштао навозне рампе и преко њега је техника и пешадија прелазила препреку. Разуме се да он није могао да се користи када су препреке испуњене водом. Занимљиво је да се у случајевима када су препреке биле веома дубоке, један тенк са мостном конструкцијом стајао на другом истом таквом тенку. Рачуница је проста: тенк на дну рова у појединим моментима трпео је на себи до 70 t додатног терета.

Нешто касније уведена је модификација ARK Mk. II са проширеном газећом површином и продуженим предњом и задњом секцијом склопиве рампе моста (распон 14,3 m), чиме је омогућено да преко ARK-а прелази више ти-

СНОПОВИ ПРУЋА

Посебну пажњу заслужују инжењеријске машине које су возилима и пешадији обезбеђивали прелажење малих водених преграда типа вододерина или противтенковских ровова, којих је у Нормандији биле много. Широку примену нашли су тенкови AVRE који су за то користили најједноставнији метод – препреке су попуњавали сноповима прућа (fascine), што је метод познат још из Првог светског рата. У средини снопова постављане су цеви како би се омогућио пролаз воде кроз њих из канала у који би се снопови постављали. Предност тог метода јесте у томе што се за њега могао користити материјал из непосредне околине рејона дејства. Било је и недостатака – снопови прућа постављени на носачима на предњем крају смањивали су прегледност возачу тенка, а они постављени на носаче на задњем делу тенка неретко су долазили у контакт са издувним системом мотора и палили се.





Решка фотографија – два „черчила“ АРК преко којих прелази стандардни „черчил“ тенк

пова возила разних категорија. У такозваној „италијанској варијанти“ АРК-а шасија и гусенице биле су газећа конструкција по којој се кретала техника.

Укупно је било израђено више од 50 тенкова мостополагача „черчил“ АРК модификација Mk. I и Mk. II. Ма крају, поставља се питање како су ти тенкови носачи мостова излазили из канала или дубоких ровова. О томе се размишљало када би се линија фронта померила даље, а раније употребљавани назив за тенкове такве функције био је „жртвени тенкови“, што говори о њиховој улози.

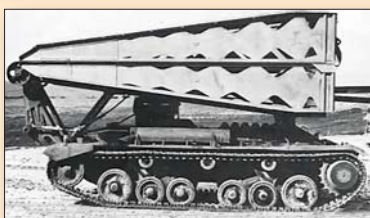
На шасији тенка „черчил“ био је постављен и мост SBG (Small Box Girder Bridge) који се налазио на предњем крају тенка, усправљен под углом од око 60° и који се пола минута уз помоћ витла, постављеног на задњи део шасије тенка, могао положити преко препреке дужине око 9,15 m (без потребе да инжењерци излазе из сигурности оклопа и излажу себе непријатељској ватри). Једини озбиљан недостатак те конструкције је што је мост оптерећивао предњи крај тенка и чинио га нестабил-



Оклопљени булдожер „катерпилар“

МАКАЗЕ

Неколико конструкција, употребљених готово само у Нормандији, нису били део Хобартове „менажерije“, али су дале велики допринос. Једна од њих су тенкови мостополагачи „валентајн“ са склопивим мостовима типа „маказе“ („scissors“). Та конструкција разликовала се од претходних по томе што се прво расклапала, а потом полагала преко препреке. То је омогућавало да мост може да буде и двоструко дужи него што је то случај код других типова мостополагача.



ним при маневрисању, али и током транспорта у десантном пловилу.

Генерално, „черчил“ је био одлична платформа за читав низ мање или више успешних инжењеријских тенкова: котрљајући чистач мина CIRD, тенк за извлачење ARV, мостополагач „Woodlark“, чистач мина са ракетним моторима АТОГ...

Нужност – мајка иновације

Задатак да пробијају препреке на обали, уклоне шут са путева за пролазак возила и обављају основне земљане радове, попут насипања кратера артиљеријских граната или авио-бомби, добили су оклопни булдожери који су у ствари били само комерцијални „ктерпиларови“ (Caterpillar) булдожери код којих је за потребе искрцавања у Нормандији оклопљена кабина руковаоца и мотор. За тај посао био је задужен увозник „Катерпилара“ у Великој Британији, компанија Џека Олдинга из Хетфилда. Иако су то одличне радне машине, чије се унапређене варијанте производе до данас, током искрцавања у Нормандији нису биле подједнако ефикасне. На сектору „Омаха“ се од 16 булдожера плаже докопало само шест, а половину од њих убрзо су погодили Немци. Два од преостала три су била на располагању инжењерцима, а иза последњег заклон су нашли војници који су се искрцали на обалу и под претњом оружјем његовом руковаоцу наредили да се не миче са места.

Даљим продором у унутрашњост Француске показало се да су ти булдожери спори и не могу да прате оклопне јединице, те су њихову улогу у каснијим фазама преузели булдожери израђени на шасији тенка „кентаур“.

Иако су DD тенкови имали пловност, у многим савезничким десантним операцијама, па и током искрцавања у Нормандији, употребљени су тенкови који су искрцавани непосредно уз обалу, у плиткој води и имали су опрему за савладавање високог газа (такозвану „deep wading gear“) – били су херметизовани, неретко опремани перископима, а на моторни одсек фиксиране су високе кутије усисника за ваздух и издува



Возило за извлачење BARV

мотора, које су спречавале да вода уђе у мотор. Битно је било да вода не прелива њихове отворе и такви тенкови би се, крећући се по морском дну, за кратко време нашли на обали. Они не само да су помогли пешадији класичном ватреном подршком, већ и војницима који су се налазили у води, а нису успевали да изађу на обалу – они су се пењали на њих.

Треба поменути и то да су касније, током напредовања савезника у дубину територије Француске, практичну примену нашле и челичне конструкције немачких тетраедарских тенковских препрека, познатих под француским називом „фризијски коњ“ (chevaux de frise). Реч је о томе да је пробој немачке одбране отежан постојањем мноштва густих „живих ограда“ од стабала дрвећа и жбуња које је израсле око земљаних зидова висине од 90 до 120 cm – такозваних „бокажа“ (bocage). Њих су подизали француски сељаци како би оградили своје баште. На неким местима ти зидови подизани су паралелно један са другим и тако практично образовали ровове који су пружали заштиту војницима који су се налазили ту. Тенкови често нису били способни да их сруше, већ су се успињали на њих, не могавши да у тим моментима употребе своје оружје,



„Шерман носорог“ са два ножа за резање

а истовремено откривали слабо оклопљено дно тенка ватри противника.

Решење тог проблема осмислио је амерички наредник Кертис Калин. Предложио је да се испред тенка причврсте два масивна челична ножа израђена од делова конструкције „фризијског коња“, који би одрезали земљани зид заједно са растињем око њега. То је омогућавало не само да спокојно прелазе препреке и отварају ватру, већ да тај одрезани земљани зид и растиње, који се задржавају на ножевима, буду макар краткотрајна камуфлажа, чак и заштитни екран за реактивне пројектиле „панцерфауст“ или „панцершрек“. После демонстрације таквих ножева на „шерман“ тенку, генерал Омар Бредли наредио је да се Калинова импровизирана конструкција постави на што је више могуће америчких тенкова, што је за

кратко време и учињено. Тенкови опремљени таквим ножевима прозвани су „носорог“ (Rhino).

Херметизовани „шерман“

Још једно необично инжињеријско возило виђено у Нормандији јесте британска разрада BARV – Beach Armoured Recovery Vehicle (у слободном преводу – обалско оклопљено возило за извлачење) које је припадало британском краљевском инжињеријском корпусу (REME). То је херметизовани „шерман“ М4А2 са „Денерал моторсовим“ дизел-мотором 6046, јер се веровало да ће он лакше подносити вишестратна потапања у воду и промене радне температуре током употребе возила. Са стандардног тенка скинута је купола и на њено место постављена затворена оклопна конструкција.

Возило је могло да савладава водени газ од око 2,75 m, јер је његов задатак био да извлачи неисправна, потонула или оштећена возила са обале или плитке воде која спречавају прилаз плажама. Због таквих задатака, једна од чланова посаде био је ронилац чији је посао било да под водом са BARV ланцима или сајлама закачи заглављено возило. Такође, BARV је помагао мањим насуканим пловилима да се врате у дубоку воду. Укупно је израђено 66 таквих возила која су, због одлично обављених задатака, задржана у активној служби и после завршетка рата. BARV је тада прозван „морски лав“ (иронија судбине – тај назив имала је планирана, али неостварена немачка десантна операција на Енглеску).

После завршетка Другог светског рата у Европи, 79. експериментална оклопна дивизија краљевске инжињерије расформирана је 20. августа 1945. године. Без обзира на то што је јединица „Хобартових карикатура“ престала да постоји, њено наслеђе није нестало. Оно што се некада сматрало чудним или необичним направама, постало је темељ за нова решења за савладавање разних препрека, а на тај начин, индиректно, и за очување највреднијег чиме располаже једна армија – људских живота. ■

Драган АВРАМОВ
(Крај)

Хеликоптери Ми-2



Пар цивилних Ми-2 изнад Лисичјег јарка, јуна 2005. године (Александар Рагућ)

ДВОЈКА

Судбина Ми-2, популарних двојки, у југословенском РВ и ПВО била је необична. Дошли су 1969, а почетком осамдесетих су, пре времена, повучени из наоружања. Враћени су на кратко средином деведесетих и по истеку двадесет година службе коначно приземљени. Реч је о летелици која има дугу и интересантну историју у свету, али код нас није имала среће.

Каријера Ми-2 у југословенском РВ и ПВО била је под теретом сталних проблема у одржавању, честих удеса, озбиљних отказа технике и чак недостатка праве намене. Када су увезени, 1969. године, требало је да се користе за обуку пилота и разне помоћ-

не задатке превоза. Међутим, „газеле“ су их брзо потиснуле, а проблеми са моторима готово су довели до одлуке да се пре времена повуку из наоружања почетком осамдесетих. Ми-2 вратио се на сцену 1985, у служби летеће медицинске помоћи на путевима бивше Југославије, али и тада само као прелазно ре-

шење до набавке савременије технике. По истеку 20 година службе, преостали Ми-2 приземљени су 1989. године.

Уз све резерве за проблематичне моторе Ми-2, реч је о летелици која има дугу и интересантну историју у светским размерама, али код нас није имала среће.

Производња у Пољској

Хеликоптер Ми-2 масовно се израђивао, за чланице Варшавског уговора и државе Трећег света, у фабрици WSK Швидњик, смештеној код Лублина, на око 160 километара од Варшаве.

Предисторија настанка Ми-2 води у педесете године, када се за војне и цивилне намене у источном блоку користио тросед Ми-1, носивости 330 kg, пројектован у „Бироу 329“ у Москви (од 1967. носи име водећег пројектанта Михаила Леонтиевича Миља). Цивилна авијација СССР-а затражила је нову летелицу носивости 700–800 килограма. Интересовање су показале и оружане снаге СССР-а јер су процениле да би нова ма-



шина могла да превози 7–8 људи и лаки терет на задацима одржавања везе.

Цивилни и војни захтеви за почетак пројектовања нове летелице са радном ознаком В-2 истакнути су у владином акту од 30. маја 1960. године. У „Бироу 329“ одлучили су да би требало да има два мотора, због веће безбедности, те да се у што већој мери искористе агрегати са Ми-1. У складу са светским трендовима, сматрало се да би В-2 требало да има гасне турбине и зато је „Биро 117“ из Лењинграда добио задатак да наменски пројектује потпуну нов мотор ГТД-350 од 400 КС.

Радило се брзо и први прототип В-2 полетео је 22. септембра 1961, а други фебруара 1962. године. Показало се да, уз високе перформансе, нова машина има и врло озбиљне недостатке – наслеђени агрегати са Ми-1 нису били примењиви, па су пројектовани нови носећи ротор, редуктор и трансмисија. Промене су биле неопходне и на конструкцији машине. Турбине ГТД-350 разочарале су пројектанте В-2 јер су се показале лоше и у погледу перформанси и у погледу поузданости.

У „Бироу 329“ се на изменама пројекта, до коначног обрасца серије, радило све до 1967, али је влада четири године раније већ донела решење о серијској производњи В-2 под ознаком Ми-2. Због заузетости фабрика у СССР-у, јануара 1964. потписан је међудржавни уговор СССР-а са Пољском о трансферу производње у фабрику WSK PZL Швидњик. Производња мотора покренута је у предузећу SWK PZL Жешов. Према уговору, Пољаци су прилагодили техничку документацију прототипа за серију, али су све веће измене морали да раде у координацији са Москвом.

Први Ми-2 произведен у Пољској полетео је 26. августа 1965, а први примерак уведен је у наоружање РВ Пољске 29. децембра 1966, у време док се у „Бироу 329“ још радило на изменама пројекта. Слабости мотора постепено су решаване. Прва серија имала је међурементни циклус од само 200 часова, али је радом пољских стручњака постепено подигнут до 1.000 часова и четири ремонта, односно до животног века од 4.000 часова.



Ми-2 из 782. ескадриле 1970. године (Фошо-центар)

Предузеће WSK PZL Швидњик произвело је до 1998. године 5.418 Ми-2. Накнадно је, 2005, монтирано још 11 комада.

У Пољској су настале десетине подваријанти Ми-2, које су, у зависности од намене, означаване суфиксима, али те ознаке нису шире примењивали иностранци корисници. У РВ Пољске трудили су се да Ми-2 добије што више намена, па су настали Ми-Р и РО са аерофото камерама и оруђем 23 mm на левом боку, Ми-2РХР за радиолошко и хемијско извиђање, Ми-2Д за потребе командовања, Ми-2 „платан“ за минирање, као и низ наоружаних подваријанти Ми-

2УС, УРН, УРП и УРП-Г са стрељачким наоружањем у калибрима 23 mm и 7,62 mm, лансерима невођених ракетних зрна 57 mm, противклопним вођеним ракетама 9М14М „маљутка“ и ракетама ваздух–ваздух 9М32М „стрела-2М“.

На основу уговора о производњи, Пољаци су десет година после прве машине имали право самостално да раде на новим модификацијама и то су искористили. У покушају да реше проблем мотора пројектовали су PZL „кити хоук“ (Kitty Hawk), са два мотора америчке производње „Алисон“ 250-Ц20Б од 420 КС и са авиоником фирме „Бенедикс-Кинг“. У другој половини осамдесетих произведено је 16 таквих машина, под ознаком „PZL kania“.

ОЗНАКЕ

Фабричке ознаке Ми-2 имале су девет знаменки које су дефинисане на основну подваријанте, серије, месеца и године производње. Почетна два броја 51 односила су се на Ми-2 у основној конфигурацији за превоз људи и материјала, пољопривредне машине имале су почетне ознаке 52, путничке 53, школске са двоструком командама 54, за СТС 55 и наоружане 56. Први југословенски Ми-2, фабричке ознаке 541127069, био је примерак са двоструким командама из 11. серије, у којој је то била 27. машина произведена јуна 1969. године.

Југословенски примерци

Десетогодишњи перспективни план набавке и освајања производње хеликоптера из 1960. предвиђао је да се у наоружање уведе 304 хеликоптера различитог порекла и намена. Исте те године увезени су С-55 из Велике Британије и Ми-4 из СССР. Прва искуства показала су да обе летелице нису најпогодније решење, најпре због лимитираних перформанси и носивости. Зато су планови набавки драстично редуковани и истовремено су пажљиво праћене новине на светском тржишту. Већ 1964. разматрана је набавка Ми-2 и Ми-8, ради скоро потпуног пренаоружавања авијације 1966–1971. године.

У последњој недељи октобра 1968. на задатак да проуче Ми-2 упућена су два ваздухопловна техничка официра Команде РВ и ПВО. По одлуци пољских домаћина, пошли су у обилазак фабрике заједно са бугарском делегацијом, која је дошла истим поводом. Због атмосфере Хладног рата, Бугаре је занимала само „пољопривредна“ варијанта, а Југословене санитарска. На основу њиховог извештаја одлучено је да се иде на набавку 15 летелица. Набавка је уговорена на преговорима који су вођени у Варшави од 2. до 11. децембра 1968. године.

Постигнута је цена од 142.425 долара за транспортно-санитетску варијанту са дуплим командама, 135.425 за подваријанту са једноструким командама и 141.425 за путничку варијанту. Те цене биле су за око 2.500 долара веће од цене по којој је Ми-2 у то време продаван главном кориснику – СССР-у. Југословенска страна упутила је захтев да цена буде иста као за СССР, али сагласност није постигнута јер су Пољаци указали на то да ће Ми-2 за југословенско РВ и ПВО имати 11 промена, које нису ушле у раније произведене примерке.

Преговарачки тим проценио је да су понуђени услови погодни у односу на светске цене, али је начелник Ваздухопловно-техничке управе пуковник Златко Рендулић мислио како су цене високе с обзиром на кратке ресурсе мотора и летелице. Цена је била 20 одсто већа у односу на летелице са ресурсима који нису мањи од 1.000 часова.

У Команди РВ и ПВО процењено је да би Ми-2 користио у обуци питомаца Ваздухопловне војне академије (ВВА) који су изабрани за пилоте хеликоптера. Потребне за новим летачима су нарастале јер је планирано повећање броја летелица са ротором. Пред крај шездесетих обука се проводила у 782. школској хеликоптерској ескадри (шхе) на хелидрому Јасенице код Мостара, јединици директно потчињеној ВВА. У недостатку погодних летелица за обуку, питомци су летели на застарелим С-55 – изношљеном решењу јер су тада постојали у наоружању РВ и ПВО, а већ су изгубили значај у основној намени превоза људи и терета. Зато су наручени Ми-2, од којих се оче-

ШТАБНИ ХЕЛИКОПТЕР

Хеликоптер Ми-2, ев. бр. 12505, изузет је 1970. из мостарске ескадриле и пребачен у 675. ескадрилу за преправку у до тада непостојећу намену у виду (никада остварену) – летеће командно место за команданта РВ и ПВО.

Планиран је развој одељења са Ми-8 као командне летелице савезног секретара за народну одбрану (данас министра одбране) тзв. „јединице“ и Ми-2 за команданта РВ и ПВО. Унутрашњост Ми-2 требало је да се прилагоди смештају два радна простора за шест људи. У простору за рад оперативне групе требало је да буду седишта за четири официра – команданта вида, оперативног официра, обавештајног официра и позадинског официра, затим четири радна стола и две вертикалне планшете за карте размере 1:1.000.000. Предвиђено је да сва четири радна места имају интерфонску везу и могућност укључивања у радиотелефонски саобраћај преко краткоталасне ССБ станице, комбиноване ВКТ/УКТ радиостанице и радиотелефона. Простор за систем везе требало је да има уређена радна места за једног

радисту и једног шифрера, који су ратовали са КТ ССБ станицом предајне снаге до један kW, ВКТ/УКТ станицом снаге до 25 W, ВКТ радио-телефоном и шифротелепринтером и уређајем за кодирање радио-телефонских разговора. За командовање је предвиђено да се модификује Ми-2 ев.бр. 12505.

Предлог је одбачен јер је Ми-2 био премален за намену летећег командног места. Накнадно је размотрена могућност да се спроведе преградња ако се командни тим редукује са шест на пет људи и користе средства везе мале масе, на основу понуда прибављених од предузећа „Маркони“ из Велике Британије, „Колинс“ (Collins) из САД и АГА из Шведске. Као прелазно решење предложено је да се у Ми-2 угради ВКТ станица АН/АРЦ-3 и да се за КТ везе између летелице и командног места на земљи користи постојећа Р-842. Остала средства набавила би се накнадно, према предлогу из јануара 1971, до јесени те године. Убрзо се одустало од узалудног покушаја да се Ми-2 користи као командна летелица.



Плаво-бели Ми-2 из 675. ескадриле (Анџонио Прленда)

кивало да ће осим за обуку моћи да се користе и за разне задатке превоза и одржавања везе за рачун ВВА и јединица вида у ширем приобаљу.

Број од 12 Ми-2 представљао је пуну формацијску попуњу за 782. шхе. Летелице су стизале од 2. до 16. септем-

бра 1969, а комисијски су примљене 2. октобра. Добиле су евиденцијске ознаке од 12501 до 12512 и интерну војну ознаку – ХТ-41. Прва четири имала су двоструке команде лета, а осталих осам једноструке. На захтев РВ и ПВО, из фабрике су примљени у тамнозеленој боји. Интензивна летачка обука у 782. ескадри почела је 10. децембра 1969, са три пилота који су прошли кроз преобуку у Пољској. После пријема летелица, настављена је обука свих 18 пилота 782. ескадриле и 30 техничара.

Три Ми-2 наручена у путничкој конфигурацији, али са двоструким команда-

ма лета, примљена су 19. јануара 1970. године. За разлику од „школских“ Ми-2, који су били карактеристичне војне боје, путнички хеликоптери били су плаво-бели (шема која се у РВ и ПВО први пут користила две године раније за летелице „алует III“).

Боје су указивале на намену – превоз важних особа и одржавање везе за рачун виших команди. Зато су путнички Ми-2, са евиденцијским ознакама од 12513 до 12515, уврштени у 890. ескадрилу за извиђање и везу са аеродрома Батајница, која је била директно потчињена Команди РВ и ПВО. Додуше, то су били последњи месеци постојања 890. ескадриле и након њеног расформирања, августа 1970, сва три Ми-2 променила су јединицу и ушла у састав 675. ескадриле, задужене за превоз маршала Тита и осталих важних личности. Главну технику у тој ескадрили чинили су путнички авиони луксузне унутрашњости – „каравела“, „иљушин 18Д“ и ДЦ-6Б.

Златне године

За Ми-2 седамдесете су биле златне године. У то време у 782. и 675. ескадрилу у потпуности су овладали тим летелицама. Од децембра 1970. по један Ми-2 „прекомандован“ је из Мостара у пукове ВВА, лоциране у приобалном појасу на аеродромима Пула и Земуник, за потребе СТС и разне помоћне задатке.

На маневрима „Слобода-71“, који су одржани октобра 1971, у атмосфери националистичког покрета у Хрватској, учествовало је 12 Ми-2. У припреми и за време вежбе полетели су чак 438 пута и остварили 165 часова налета. Уз то, свих 12 хеликоптера увек су били припремљени за задатак, иако су се техничари суочили чак са пет отказа мотора. Брзо је установљено да је реч о лошем конструктивном решењу подмазивања II и IV лежаја мотора. Очекивало се да ће произвођач отклонити проблем брзо и о свом трошку, али није било тако. Произвођач се трудио, али са ограниченим резултатима, па се у међувремену РВ и ПВО морало сналазити са летелицама које су све чешће имале проблема са отказима и ограниченим ресурсом мотора (на то се указивале процене Команде РВ и ПВО и пре набавке). У почетку су ко-



Продуцентима играног филма „Суијеска“ био је ситално „при руци“ Ми-2 из 782. ескадриле 1972. (Фото-центар)

ришћени мотори ГТД-350 II серије, који су имали међуремонтни циклус од 500 часова, што је било премало у односу на потребе за интензивним летачким активностима у школској јединици. Накнадно су увезени побољшани мотори III серије, са ресурсом од 750 часова. Ми-2 морао је да иде на ремонт после 1.000 часова налета.

ХУМАНИТАРНИ ЗАДАЦИ

Од почетка каријере Ми-2 коришћен је за превоз повређених и оболелих. Видовски интерни лист Крила армије известио је о једном лету 23. јануара 1974, када су капетан прве класе Милутин Таталовић и поручник Јован Поробић провели пет часова у ваздуху. Мање од пола часа било је потребно да дођу од хелидрома Јесенице до болнице у Титограду, где су укрцали геолога који је имао тежак инфаркт. После 115 минута лета преко планина прекривених маглом, слетели су на мали плато код ВМА. Цитирамо: „Болесник, на носилима, с осмехом згрченим од бола, махнуо је руком пилотира. А они, видно преморени, узвратили су поздрав и наставили лет до првог војног аеродрома да би узели гориво и вратили се у матичну базу“.

Осим техничких проблема, на каријери Ми-2 неповољно је утицао долазак првих „газела“ – године 1973. два примерка ушла су у састав 782. ескадриле. Реч је о савршенијој летелици, са дугом перспективом, јер је припремана лиценцна производња. У Мостару је 1973. формиран 107. пук за обуку пилота, чије су обе ескадриле до 1976. пренаоружане на „газеле“. Ми-2 су потиснути из система школовања пилота, а уз примерке који су већ изузети за СТС, преостали хеликоптери у пуковима ВВА подељени су између два штабна авијацијска одељења 11. дивизије ПВО у Београду и 15. дивизије ПВО у Загребу. Последњи Ми-2 отишли су из Мостара у друге јединице 1977. године.

Тешкоће са моторима су се повећавале, па су Ми-2 све чешће били на земљи, а све мање у ваздуху. Криза је кулминирала почетком осамдесетих, када се разматрало шта даље учинити. Предлагане су измене на моторима по техничкој документацији за ГТД-350 IV серије, замена оригиналних мотора америчким „Алисоном“ 250-Ц20Б од 420 КС или чак расходовање преосталих Ми-2. У то време у југословенском РВ и ПВО налазило се 11 преосталих Ми-2, који су плански требало да се повуку из наоружања 1989–1990, по истеку временског рока од 20 година, односно 3.000 часова (што су половишно искористили).

Сви Ми-2 су приземљени од 1982. до 1985. године, а у међувремену је одлучено да се набаве нови мотори ГД-350 IV серије за девет примерака, а накнадно је увезено 13 сетова за модификацију III и IV серију. Ремонтни завод МОСТ је од 1985. у јединице је слао ремонтване Ми-2 са новим моторима, али се показало да неће моћи да модификују старе моторе. Разматрана је и могућност продужетка временског рока рада до 1995. године.

Санитетска верзија

Пронађено је решење за даље постојање ових летелица – Савезни секретаријат за народну одбрану договорио је са Ауто-мото савезом Југославије (АМСЈ) сарадњу у развоју националне мреже за хитну медицинску помоћ на путевима. По узору на високоразвијене земље, формирана је југословенска мрежа, у којој је према посебним уговорима ангажовано пет Ми-2 са хелидрома Дивуље, аеродрома Плесо и Петровац.

АМСЈ је набавио у Немачкој четири медицинска сета – један уграђен у А-109 словеначке полиције, а за уградњу преостала три у заводу МОСТ модификована су три Ми-2. На захтев АМСЈ санитетски Ми-2 обојени су жуто (историја 119. авијацијске бригаде наводи за те Ми-2 да су летелице „жуто офарбане као јаје“) и означени црвеним крстом и амблемом савеза.

Према тактичко-техничким захтевима хеликоптери Ми-2 су на задацима за АМСЈ модификовани за евакуацију повређених ваздушним путем, уз медицинског пратиоца и одржавање виталних функција током превоза за једно теже повређено лице. Унутрашњи простор прилагођен је за превоз једног или два теже повређена или једног теже и два лакше повређена у седећем положају. У свим варијантама превоза предвиђена су места за лекара, медицинског техничара и једног пилота.

Унутар летелице смештено је 140 kg наменске медицинске опреме – од алата за ослобађање повређеног из хаварираног возила, пружања прве помоћи, припреме за превоз и праћење током превоза уз одржавање виталних функција са ЕКГ-ом, кисеоничким системом,



Хеликоптер Ми-2 из хитне медицинске помоћи, октобра 1986. испред Центра „Сава“ (Иван Дејичек)

УДЕСИ

Трећина Ми-2 уништена је током службе у југословенском РВ и ПВО у летачким удесима – четири из 782. ескадриле и последњи, пети, из штабног авијацијског одељења 111. авијацијске бригаде. Први удес догодио се још током преобуке, 22. новембра 1969, у 782. шхе са Ми-2 ев. бр. 12507. Током прелета са аеродрома Титоград у Мостар летелица је ударила у облацима скривене падине брда Веља тројица на црногорској обали. Погинуо је пилот капетан Драгољуб Шиник, а техничар водник Богомир Шустар преживео је удес.

Пилот капетан Жарко Спасојевић и путник водник прве класе Смајо Сидран полетели су 28. септембра 1971. са Ми-2 ев. бр. 12510 из рејона Каменско у рејон села Изачић, током припрема вежбе „Слобода-71“. Улетели су у олују, али је пилот, и поред снажне кише, наставио лет смањеном брзином и веома ниско. Летелица је ушла у облак и ударила у брдо, са фаталним последицама по пилота и путника.

Посада у саставу пилот капетан прве класе Сретен Јањић и техничар заставник Миодраг Лентић превозила је са Ми-2 ев. бр. 12509, 3. фебруара

1972, генерал-потпуковника Радоја Љубичића (рођени брат савезног секретара за народну одбрану Николе Љубичића). По полетању са терена, поред Команде Југословенске ратне морнарице у Сплиту, пилот је узео курс према острву Брач на марш-рути за Мостар. На висини од око 200 m отказао је леви мотор због лома вратила, летелица је изгубила висину, ударила у море и потонула. Пилот је преживео са лакшим повредама, а страдали су Љубичић и Лентић.

Са хелидрома Јасенице, 29. маја 1973, у Ми-2 ев. бр. 12501 полетели су на ноћни лет у зони наставник летења мајор Гојко Караџиновић и слушалац потпоручник Славиша Милојевић. У повратку са задатка, у понирању, нашли су се на премалој висини и ударили у планину Тутла. Летелица је уништена, а посада је преживела удес.

Пилот капетан Горана Михеличића и техничар старији водник Мирослав Шандор, са четири сниматеља, пратили су са Ми-2 ев. бр. 12504 марш „26 смрзнутих партизана“ на Матића пољани. Летелица се срушила у шуми и потпуно је уништена, а посада и путници били су лакше повређени.



Један од стотиине ветерана Ми-2 који још увек леће – примерак који се користи за обуку пилота РВ Чешке (А. Радић)

ТТ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Посада: један до два члана	
ПОГОНСКА ГРУПА:	
две гасне турбине ГТД-350	
снага	2x400 КС
гориво	600 kg (465 kg)
два додатна резервоара са 350 kg горива	
потрошња горива.....240 kg/h у ваздуху, 100 kg/h на земљи	
МАСА:	
празан	2.350 kg
полетна са шест путника	3.484 kg
полетна са четири рањеника на носилима	
и санитарским пратиоцем	3.394 kg
ДИМЕНЗИЈЕ:	
пречник носећег ротора	14,50 m
дужина када се ротори окрећу	11,40 m
висина	3,45 m
ПЕРФОРМАНСЕ:	
максимална брзина	210 km/h
брзина крстарења	180–190 km/h
врхунац лета	3.000 m
врхунац лебдења без утицаја земље	1.000 m
врхунац лебдења са утицајем земље	1.700 m
долет	355 km
тактички радијус	100–190 km
НОСИВОСТ: до осам путника; до 700–800 kg терета	
у унутрашњем простору и до 800 kg подвесног терета	
ОПРЕМА:	
електрично витло АПГ-4, носивости 120 kg	

давачем ритма за срце, прибором за инфузију и трансфузију. Носило „Брако“ постављено је на десној страни уздужне осе летелице, а у случају потребе предвиђено је постављање другог носила на левој страни.

њем јер је планирана набавка наменских летелица. Фаворизован је италијански „агуста А109А Мк II“, који је задовољавао у погледу перформанси и ресурса. Посебно је био интересантан јер је добар део уређаја за навигацију и везу био

Додатни терет лоше се одразио на ионако слабашне перформансе Ми-2. Радијус је скраћен на 230 km и драстично су редуковане могућности полетања и слетања са виших надморских висина. У једном извештају из средине осамдесетих година наводи се да су се пилоти жалили на „недовољну снагу мотора при пуном оптерећењу“ и у санитарској верзији „посебно при повишеној температури, што код њих изазива несигурност при летењу“.

На задатке за АМСЈ Ми-2 почели су да лете у сезони од јула до октобра 1985. године. За дежурство и одржавање тренаже три Ми-2 уведена су у 119. авијацијску бригаду у Нишу. У тој јединици нису раније користили Ми-2, па је проведена преобука пет пилота и пет техничара који су радили на Ми-8. Нишке посаде дежурале су на аеродрому Петровац, а само прве сезоне на аеродрому Батајница. Дежурство на аеродрому Плесо организовала је тамошња 111. авијацијска бригада, а на хелидрому Дивуље 890. ескадрила.

Ангажовање Ми-2 у АМСЈ сматрано је привременим реше-

идентичан са авионима „орао“, „лирцет 25Б“ и „фалкон 50“, који су у то време коришћени у РВ и ПВО. Нова техника никада није стигла у бившу Југославију, али су Ми-2 морали да иду у расход. Повлачење Ми-2 из оперативне употребе предложила је почетком 1989. Команда РВ и ПВО на основу процене стања преостала четири примерка (њима је двадесетогодишњи век употребе требало да истекне на јесен), због бројних отказа, слабе поузданости и немогућности обезбеђења резервних делова.

Незавршена каријера

Савезни секретар за народну одбрану, у то време генерал Вељко Кадиевић, 25. августа 1989. донео је решење којим се из наоружања повлаче Ми-2 и одређује да се преостали примерци претворе у учила, музејске експонате и макете.

За двадесет година службе у РВ и ПВО Ми-2 имали су налет од 17.858 часова и 50 минута. Од 15 летелица, пет је уништено у удесима. Од преосталих десет, осам је добио Музеј, а два су постала учила у 975. ВНЦ у Сомбору.

Два Ми-2 из музејске листе продата су у Француску посредством једног приватног београдског предузећа, па су пре извоза 1991. уведени у југословенски цивилни регистар. Средином деведесетих домаћи приватни корисници показали су интерес за преостале Ми-2. Три примерка добила су цивилне регистрације 1996–1998, али нису летели дуго. У удесу у Црној Гори 30. јуна 2000. уништен је Ми-2 YU-HDR (бивши 12508) и тешко су повређена два пилота РВ и ПВО, који су у слободно време летели за приватника.

У међувремену у Србију је увезено пет Ми-2, који су раније коришћени у другим државама. Каријера тих хеликоптера код нас је за сада неславно завршена катастрофом 21. децембра 2002, у којој су живот изгубила сва три члана посаде. Пролазници који од Београда крену ка Нишу могу са десне стране пута у Бубањ Потоку, међу камионима једне приватне фирме, да виде низ Ми-2 који годинама чекају на обнову ресурса. Зато прича о Ми-2 у Србији можда још није завршена. ■

Александар РАДИЋ