

ОДБРАНА

Година VII ■ Број 142 ■ 15. август 2011. ■ цена 100 динара ■ 1,20 евра



Партнерска вежба
„Rapid Trident“
у Украјини



Капетан бојног брода
Небојша Јоксимовић,
КОМАНДАНТ
Речне флотиле

Чувари
сигурне
пловидбе





Sigurnost
Pouzdanost
Kvalitet



 **Lasta**
eurolines

www.lasta.rs

ROADSTAR RADIO

98,5 MHz

U ritmu
proleća!

www.roadstar.rs



ИСТОРИЈА Вил Дјурант ЦИВИЛИЗАЦИЈЕ

НАРУЧБЕНИЦА

МЕДИЈА ЦЕНТАР „ОДБРАНА“, Браће Југовића 19, 11000 Београд, тел/факс 011/3241-009
Жиро-рачун : 840-312849-56

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.

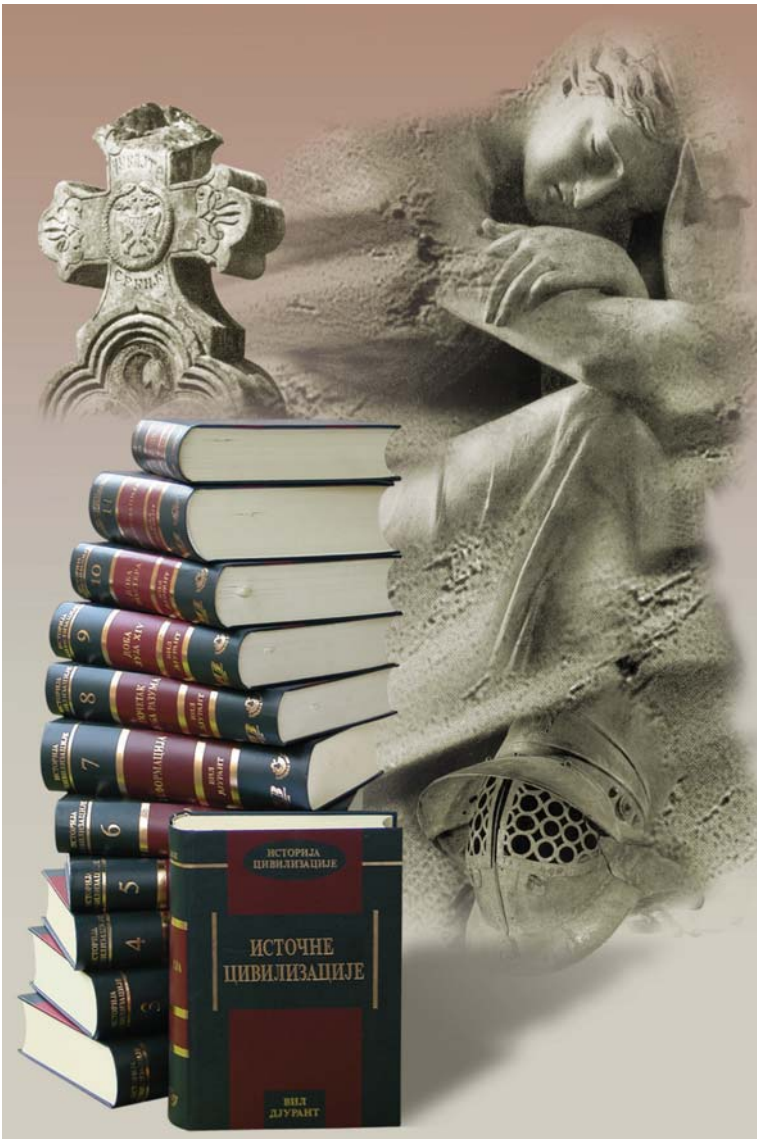
Купац : _____ Телефон : _____

ЈМБГ : _____ Број личне карте : _____

Издате од МУП : _____

Улица и број : _____ Место : _____

Потпис наручиоца:



Издавач

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

Директор

Славољуб М. Марковић, потпуковник

Главни и одговорни уредник

мр Раденко Мутавић

Заменик главног уредника

Владимир Почуч, мајор

Уредници

Мира Шведић

Душан Глишић

Стални сарадници

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

Дизајн и прелом

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

Фотографија

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

Језички редактор

Слађана Мирчевски

Коректор

Слађана Грба

Секретар редакције

Вера Бјеловук

Документација

Радован Поповић (фото-центар)

ТЕЛЕФОНИ

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

ТЕЛЕФАКС 3241-363

АДРЕСА

11000 Београд, Браће Југовића 19

e-mail

odbrana@mod.gov.rs

redakcija@odbrana.mod.gov.rs

Internet

www.odbrana.mod.gov.rs

Жиро-рачун

840-312849-56 МЦ „Одбрана“

Преплата

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

Штампа „ПОЛИТИКА“ АД, Београд,

Македонска 29
ОДБРАНА ISSN 1452-2160

Магазин излази сваког 1. и 15. у месецу



„Одбрана“ је члан
Европског удружења војних новинара



Стрељачки вод 21. пешадијског батаљона Друге бригаде Копнене војске на међународној вежби „Rapid Trident“ (Хитар трозубац) у Украјини

Снимио Радован ПОПОВИЋ

САДРЖАЈ

■ АКТУЕЛНО

6 Министар Шутановац у посети САД

ДОПРИНОС СТАБИЛИЗАЦИЈИ СТАЊА НА КОСОВУ И МЕТОХИЈИ

10 Обележен Дан авијације

АТРАКТИВАН ЛЕТАЧКИ ПРОГРАМ



Свечаност поводом Дана авијације Војске Србије одржана је 2. августа на аеродрому у Нишу, у организацији 98. ваздухопловне бригаде

12 Поводом Дана Санитетске службе

ДИГИТАЛНИ МАМОГРАФ ВОЈНОЈ БОЛНИЦИ У НИШУ

■ ИНТЕРВЈУ

14 Капетан бојног брода Небојша Јоксимовић, командант Речне флотиле

ЧУВАРИ СИГУРНЕ ПЛОВИДБЕ

17 Дан речних јединица и Речне флотиле

ПОУЗДАН ОСЛОНАЦ ОДБРАНЕ

■ ОДБРАНА

18 Међународна вежба „Rapid Trident“

ИЗМЕЋУ МОЧВАРА И ДИНА



Наши пешадинци и падобранци демонстрирали су у Украјини спремност за извршење мисија мира и упоредили достигнути ниво вештина у односу на колеге осталих армија

22 Мост на „Лиду“

ЧУВАРИ ЗЕМУНСКЕ ПЛАЖЕ

Специјални прилог

АРСЕНАЛ 56

Прилози о савременом
наоружању и опреми код
нас и у свету



24 Обука у Речној флотили

ПРОФЕСИЈА ВОЈНИ РОНИЛАЦ



За потребе Војске Србије једино се у Речној флотили, у новосадској касарни „Александар Берић“, изводи стручно-специјалистичка обука кандидата за атрактивну дужност професионалног војног рониоца

26 Гађања на Тителу

ПРЕЦИЗНО УПРКОС ВЕТРУ

27 Трећа бригада на Пасуљанским ливадама

УВЕЖБАВАЊЕ НАПАДА

■ ДРУШТВО

28 125 година постојања и развоја аутомобила (2)

НОВА АУТОМОБИЛСКА ЕРА

31 Војно-технички гласник

ЧАСОПИС НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА

■ СВЕТ

32 Старији пуковник Ли Јун, војни изасланик НР Кине у Републици Србији

КИНЕСКА МИРОВНА ДЕКЛАРАЦИЈА

35 „Air Show Turkiye 2011“

СТО ГОДИНА ВАЗДУХОПЛОВСТВА

36 Пирати у новом миленијуму (2)

ПЛЕН НА ТАЛАСИМА



Већина модерних пирата је из Путланда, сомалијске провинције на самом Рогу Дфрике, чији становници не признају централну државну власт.

реч уредника

Трозубац

5

У митологији, религијама и историји борби и ратовања трозубац се појављује као симбол силе и вештине. То је и национални симбол Украјине, где је од 25. јула до 5. августа, на војном полигону „Јаворов“, удаљеном педесетак километара западно од града Лавова, изведена велика међународна вежба „Rapid Trident“ (*Хи-џри џрозубац*).

За време Хладног рата на том полигону увежбаване су снаге Совјетског Савеза и Варшавског пакта, а сада је на њему око 1.600 војника из тринаест земаља чланица *Парти-нерсџва за мир*, усклађивало тактичке радње и поступке у заједничким операцијама, које ће се примењивати у мисијама мира.

Припадници стрељачког вода 21. пешадијског батаљона Друге бригаде Копнене војске и падобранског вода 63. падобранског батаљона из Ниша демонстрирали су у Украјини достигнути ниво вештина и видели како то раде колеге из осталих армија.

Ових дана увелико трају припреме за још једну значајну проверу увежбаности припадника Ваздухопловства и противваздухопловне одбране. У другој половини августа, на полигону *Шабла* у Бугарској, авијација и ракеташки полагаће испит спремности за који немају адекватне услове на нашим полигонима.

Такву прилику, прошле године у септембру, добро су искористили припадници 250. ракетне бригаде и после 21 године практично проверили оспособљеност за гађање у ваздушном простору системима *нева* и *куб*.

Подсетимо да су најзначајније вежбе у којима су припадници Војске Србије учествовали у овој години две рачунарски подржане вежбе *Viking 11 CPX/CAX* у Шведској, вежба са ваздухопловних снагама Румуније *Air solution*, заједничка вежба речних флотила Мађарске и Србије са бојним гађањем *Iron cat*, као и две вежбе *Neighbours* и *Tisa* такође са оружаним снагама Мађарске и заједничка вежба са специјалним јединицама Националне гарде Охаја. Очекује их и учешће у вежби *Combined endeavor* у Немачкој и *Energy flame* у Бугарској.

Основни циљеви учешћа у међународним вежбама су провера оспособљености, имплементација међународно признатих стандарда интероперабилности и јачање спремности за пуни допринос регионалној и глобалној безбедности учешћем у операцијама под мандатом Уједињених нација и Европске уније.

Ово се посебно односи на јединице укључене у *Концепт ојераџивних сјособносџи* – моторизовану пешадијску чету, вод војне полиције и вод АБХО, у две ротације. Оне се обучавају по том програму који подразумева примену стандарда НАТО-а у области обуке декларисаних јединица као најефикаснијих инструмената за оцењивање достигнутих способности јединица за ангажовање у променљивом безбедносном окружењу. ■

Раденко МУТАВЦИЋ

Министар Шутановац у посети САД

Допринос стабилизацији стања на Косову и Метохији

Разговарали смо са цивилним структурама власти у САД и мислим да смо допринели стабилизацији стања и да идемо у правцу одрживих решења која ће морати да се верификују у дијалогу Београда и Приштине у Бриселу – рекао је министар Шутановац у изјави *Танјугу*. Он је подсетио да је посета САД уговорена пре више месеци, са тематиком везаном за билатералну војну сарадњу и њен развој, али да је развој ситуације довео до тога да приоритетна тема буде безбедносна ситуација на северу Косова и могућа решења за предупређење ескалације сукоба.

Шутановац је истакао да је у тим разговорима добио потпуно и искрено уверавање да САД нису учествовале, нити су биле информисане о покушају насилног преузимања административних прелаза.

– И за њих је то било изненађење и за то нису дали подршку. Рекли су да не дају подршку било каквим провокацијама, односно било каквим мерама којима би се насилно променило стање на терену – рекао је Шутановац.

Унапређење сарадње

Министар Шутановац је са делегацијом, почетком августа, боравио у вишедневној радној посети Сједињеним Америчким Државама и имао са-

Разговори у Вашингтону допринели су стабилизацији стања на Косову и Метохији, што ће омогућити налажење решења која ће морати да буду потврђена у дијалогу Београда и Приштине – оценио је министар одбране Драган Шутановац после разговора са званичницима Сједињених Америчких Држава

станке са представницима Министарства одбране САД, Стејт Департамента, Конгреса и Сената САД, као и Бироа Националне гарде САД.

Тема састанака биле су унапређење билатералне војне сарадње између Србије и САД, али је посебан нагласак стављен на политичко-безбедносну ситуацију на Косову и Метохији.

У Министарству одбране Шутановац је разговарао са помоћником секретара одбране САД за по-

слову међународне безбедности амбасадором Александром Вершбоуом. Министар је пренео ставове Србије у односу на тренутну ситуацију на Косову и Метохији након једностране акције специјалних јединица КПС и нагласио да је потпуно неприхватљива било каква унилатерална насилна мера којом би се изменила ситуација на простору северног Косова.

Помоћник секретара одбране Вершбоу сложио се да решење косовске кризе треба тражити у дипломатским и мирним средствима, и подржао активности државног врха Србије у настојањима да се криза реши наставком дијалога између Београда и Приштине.

Министар Шутановац је нагласио да ће наставити сарадњу са КФОР-ом на терену, као и да управо ова ситуација показује зашто се Србија противи смањењу његових припадника.

Помоћник секретара одбране Вершбоу подржао је реформе система одбране и нагласио значај повећања учешћа припадника Војске Србије у мултинационалним операцијама под окриљем УН и почетак ангажовања у мисијама ЕУ, као знак партнерства у одржавању мира у свету. Такође је похвалио напоре Србије у жељи за остваривањем пуног сарадње са Хашким трибуналом.



Министар Драган Шутановац, амбасадор Србије у САД Владимир Пејровић и државна секретарка Тања Мишчевић са амбасадором Александром Вершбоуом

Развијање партнерства

Током посете, министар Шутановац се састао са генералом Крегом Мекинлијем, шефом Бироа Националне гарде САД и генералом Дебором Ашенхурст, командантом Националне гарде Охаја.

Шутановац је упознао саговорнике са тренутном политичко-безбедносном ситуацијом на Косову и Метохији, наглашавајући значај сми-

ривања тензија, постизања прелазног договора и поновног отварања дијалога и истакао да једностране акције нису у интересу нити једне стране, као ни мира у региону.

Генерал Мекинли је оценио да је српска страна исправно поступила када је искористила сва мирна и дипломатска средства јер је то једини начин да се до правих решења дође. Разговарано је и о билатералној војној сарадњи између САД и

Србије, њеном даљем унапређењу, посебно о наставку добре сарадње са Националном гардом Охаја.

Министар Шутановац састао се и са конгресменом из Охаја Мајклом Тарнером. Током разговора конгресмен Тарнер је истакао улогу Министарства одбране као веома проактивног учесника у јачању сарадње између САД и Србије и нагласио да је важно наставити са таквом сарадњом и dobrим контактима. Оценио је да Србија и САД треба да се врате свом традиционалном партнерству, за шта је потврда 130 година дипломатских односа које обележавамо ове године.

Висок степен разумевања

– Морам да кажем да имамо висок степен разумевања са представницима америчке војске, а овог пута и са цивилним структурама власти. Ми годинама изграђујемо поверење и мислим да се наша реч овде далеко чује и пажљиво слуша – оценио је министар одбране.

БЕЗБЕДНОСНА ПИТАЊА

Министар одбране Драган Шутановац разговарао је и са секретаром за мултидимензионалну безбедност Организације америчких држава, канадским амбасадором Адамом Блеквелом. Министар Шутановац упознао је амбасадора Блеквела са изазовима са којим се Србија сусреће када је реч о Косову и Метохији и настојањима да се на миран начин и дипломатским средствима дође до решења и наставка дијалога.

Саговорници су разменили ставове и искуства о ширим питањима безбедности, као што је људска и јавна безбедност, сарадња војске и цивилних органа у одговору на асиметричне претње, безбедност граница и борба против тероризма и сваке врсте кријумчарења (људи, дроге и оружја).

Амбасадор Блеквел је истакао да веома цени отвореност и спремност Србије да сарађује са другим регионима по питањима безбедности.



Сусрећ са генералима Националне гарде Крегом Мекинлијем и Дебором Ашенхурст

Он је истакао да је у Вашингтону поновио оно што је рекао у разговорима са представницима свих чланица НАТО-а, да је неопходно да се веома озбиљно анализира безбедносна ситуација на Косову и да се смањивање броја припадника КФОР-а врши на основу озбиљних анализа, а не на основу слободних процена.

– Нажалост, показало се да у једном сату може да дође до драматичне промене ситуације и да КФОР са снагама које има не може да изврши мисију и да мора да доводи појачања – приметио је министар. Он је

подсетио да је још у Београду имао више сати разговора са командантом јужног крила НАТО-а, америчким адмиралом Семјуелом Локлиром, у циљу постизања стабилности.

– Неподељен утисак свих нас који се бавимо безбедношћу у Србији је да је КФОР, и поред тога што је у одређеном моменту дезавуисан од стране приштинских власти, ипак суштински допринео да не дође до ширих сукоба на Косову и Метохији – истакао је Шутановац.

Оцењујући билатералну војну сарадњу са САД, која је у разгово-

рима са америчким званичницима остала у сенци догађаја на Косову, он је као позитивну вест пренео да ће Србија у што је краћем року добити донацију у војним возилима у вредности од 2,9 милиона долара, а сигурно ће ове године имати донацију од још 2,1 милиона долара.

– Тих укупно пет милиона долара, што је највећа донација САД Србији, биће употребљено за побољшање оперативних способности Војске Србије – нагласио је министар. Он је додао да се разговарало о даљим активностима које се тичу војне сарадње, о подизању капацитета Војске Србије, заједничким вежбама, о обуци српских официра и подофицира у САД, али и обуци у Србији, као и о помоћи у конверзији базе Југ, која би требало да добије мултидимензионални карактер.

Шутановац је пренео да је сарадња Војске Србије са Националном гардом Охаја, по оцени самих Американаца, најбољи програм државног партнерства, који они наводе као пример. ■

ПРЕДАВАЊЕ У АТЛАНТСКОМ САВЕТУ САД

Током посете министар Шутановац одржао је предавање на Атлантском савету САД (The Atlantic Council of the United States), где је говорио о реформама у Србији и у сектору безбедности, као и о кључним политичким питањима у региону.

Чланови Савета и гости панела, представници америчке администрације, невладиних организација и тинк-танкова, веома високо су оценили професионализацију Војске Србије и остале елементе реформи у овој области, наглашавајући да се оно што је учињено може мерити са напретком у много развијеним системима одбране у свету.



СУСРЕТ ГЕНЕРАЛА БЈЕЛИЦЕ И ЗАМЕНИКА КОМАНДАНТА КФОР-А

Заменик начелника Генералштаба Војске Србије генерал-мајор Милан Бјелица разговарао је 28. јула на нишком војном аеродрому са замеником команданта КФОР-а бригадним генералом Марком Сероном. Реч је о ванредном састанку на високом нивоу Заједничке комисије за спровођење „Војнотехничког споразума“, коју чине комисије Команде КФОР-а и представника снага безбедности Србије.

Двојица генерала разменила су мишљења о општем стању безбедности на Косову и Метохији и у Копненој зони безбедности, поводом догађаја на административним прелазима „Рудница“ и „Табалије“.

О активностима које КФОР предузима ради нормализације стања на северу Косова и Метохије, како би се обезбедио мир и сигурности на целој територији, генерал Серона информисао је генерала Бјелицу. Истакао је да КФОР остаје спреман и одлучан да обави своје задатке. Посебно је нагласио значај сарадње са Војском Србије на спречавању дестабилизације стања дуж административне линије с Косовом и Метохијом.

Генерал Бјелица обавестио је генерала Серона да Војска Србије појачано обезбеђује административну линију и прати дешавања на терену. Изражавајући очекивања да ће КФОР остати неутралан, он је рекао да је насиље неприхватљиво и да је наша војска привржена мирном решавању проблема. ■

ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР ЈЕФТИЋ ПРИМИО ВИЦЕАДМИРАЛА РУЛЕА

9

Државни секретар др Зоран Јефтић примио је директора Дирекције за управљање обавештајним подацима Команде здружених снага НАТО-а из Напуља вицеадмирала Јоакима Рулеа, који је боравио у посети Министарству одбране и Генералштабу Војске Србије.



Том приликом, секретар Јефтић информисао је вицеадмирала Рулеа о тежишним областима сарадње Србије у оквиру Програма *Партнерство за мир* и приоритетима Министарства одбране у наредном периоду. Нагласио је и потребу да се унапреди сарадња нашег министарства са Командом здружених снага.

Вицеадмирал Руле сусрео се и са представницима Генералштаба. Начелник Управе за оперативне послове генерал мајор Драган Колунџија и начелник Управе за планирање и развој генерал мајор др Митар Ковач разговарали су са вицеадмиралом о концепту оперативних способности и о обуци наших декларисаних јединица за мировне мисије. ■

ГОДИШЊИЦА ПОЧЕТКА ПРВОГ СВЕТСКОГ РАТА

Поводом обележавања 97 година од почетка Првог светског рата, Амбасада Руске Федерације у Београду положила је 1. августа венац код Спомен-костурнице руских војника страдалих у Првом светском рату на Новом гробљу у Београду. У име Министарства одбране и Војске Србије венац су положили бригадни генерали Бранко Андрић и Горан Зековић и пуковник Крум Цветковић.

Руски амбасадор Александар Конузин и делегација Министарства и Војске венац су положили и на Спомен-костурницу бранилаца Београда, страдалих у Првом светском рату. Том приликом амбасадор Конузин нагласио је да ће се и у будућности наставити пријатељство и сарадња Србије и Русије. ■



Обележен Дан авијације

Атрактиван летачки

Свечаност поводом Дана авијације
Војске Србије одржана је 2. августа на
аеродрому у Нишу, у организацији
98. ваздухопловне бригаде





програм



ПРИЈЕМ ПОВОДОМ ДАНА АВИЈАЦИЈЕ

Заменик начелника Генералштаба генерал-мајор Милан Бјелица примио је делегацију коју је предводио командант ВиПВО бригадни генерал Ранко Живак. У делегацији су били и командант 98. ваздухопловне бригаде пуковник Дејан Јоксимивић и командант 101. ловачке авијацијске ескадриле потпуковник Бране Крњајић.

Припадници Ваздухопловства и противваздухопловне одбране приказали су грађанима Ниша, припадницима јединица и њиховим породицама атрактиван летачки програм и изложили борбена средства и авионе. Више од 4.000 посетилаца посматрало је оспособљеност наших летачких јединица, 204. и 98. ваздухопловне бригаде, те Центра за летна испитивања Техничког опитног центра.

Командант ВиПВО бригадни генерал Ранко Живак честитао је празник припадницима авијације и крсну славу Светог Илију. Том приликом, истакао је да 2. август има посебан значај у ваздухопловној историји и традицији српског народа.

– Наша авијација обележава скоро век трајања, а у том времену летачи су често давали животе за слободу народа и одбрану отаџбине. Ове године празник дочекујемо задовољни резултатима које постижемо. У потпуности смо реализовали циљеве летачке обуке. Ваздухопловство доприноси оперативној способности Војске, учествује на међународним вежбама и настоји да осавремени ваздухопловну технику и средстава. Посебно смо поносни што ћемо ускоро у оперативну употребу увести домаћи школски авион „ласта“ – рекао је генерал Живак.

Летачки део свечаности на нишком аеродрому оплеменили су падобранци 63. падобранског батаљона доскоком пред публику, на одушевљење најмањих гостију. Посетиоци су имали прилику да виде наступе наших најмодернијих ловаца МиГ-29 из 101. ескадриле и јуришнике орао 241. ескадриле из Лађеваца, те најновије транспортне хеликоптере Ми-17 који су од недавно у саставу ВиПВО. Такође, уживали су у атрактивном летењу хеликоптера газела ескадриле „Сенке“ и летовима хеликоптера Ми-8.

Свечаност је завршена скоком наших спортских падобранки, међу којима је и заставник Радмила Ђурић из 63. падобранског батаљона. Планирале су да оборе државни рекорд у осмочланој формацији, те да на висини од 2.500 метара, у трајању од пет секунди, одрже формацију. Због лоших метеоролошких услова тај покушај одложен је за следећу прилику. ■

Петар ВОЈИНОВИЋ
Снимио Игор САЛИНГЕР

Поводом Дана Санитетске
службе

Дигитални мамограф Војној болници у Нишу



Свечаност којом је обележен Дан Санитетске службе Војске Србије – 30. јул одржана је дан раније у Војној болници у Нишу. Том приликом, државни секретар Министарства одбране др Зоран Весић пустио је у рад дигитални мамограф, који је донирала Делегација Европске уније.



Последње три године у Војну болницу у Нишу уложено је знатно више него у последње три деценије. О значају дигиталног мамографа не треба посебно говорити, незаменљив је у процесу скрининга када је реч о карциному дојке, који је по учесталости у женској популацији најзаступљенији међу карциномима. Набавком тог уређаја достижемо европски стандард, али је неопходно достићи и стандард када је реч о правовременом откривању карцинома – рекао је Весић, најављујући да се до краја године очекује обнављање операционих сала у војно-здравственим установама. Такође, изразио је захвалност Делегацији Европске уније која је донирала уређај, а који ће се користити за војне и за цивилне осигуранике.

Скупу су присуствовали начелник Управе за здравство бригадни генерал др Вељко Тодоровић, начелник ВМА пуковник проф. др Марјан Новаковић, руководиоци војномедицинских центара из Ниша, Новог Сада и Београда, представници војних и цивилних здравствених установа, декани медицинских факултета у Србији, те ветерани војног санитета.

Поводом празника санитетске службе у Дому Војске у Нишу приређена је изложба „Историја српског војног санитета“. Генерал Вељко Тодоровић истакао је том приликом да је 30. јул прилика да се сетимо свих оних који су своја знања уградили у темељ српског санитета.

У кругу Војне болнице Ниш положени су венци на споменик подигнут у знак сећања на лекаре, пацијенте и војнике страдале у епидемији пегавог тифуса 1914. и 1915. године. Уз војне почасте, венце су положили бригадни генерал Вељко Тодоровић, пуковник проф. др Марјан Новаковић и управник Војне болнице Ниш пуковник др Ратомир Витас.

Обележавање Дана војне санитетске службе везује се за 30. јул 1839. када је на основу „Устава Кнежевине Србије“ и „Уредбе о устројењу гарнизоне војске“ постављен први штабни лекар др Емерих Линденмајер у Главном војном штабу.

Војна здравствена служба је данас савремено и функционално организована на примарном (санитетска одељења у јединицама Војске Србије), секундарном (Војна болница Ниш, Центар војномедицинских установа Београд и Војномедицински центар у Новом Саду) и на терцијалном нивоу (ВМА). ■

Б. МИЉИЋ

Снимио З. МИЛОВАНОВИЋ

ТРЕНИНЗИ МЕДИЦИНСКИХ СТРУЧЊАКА

Представници Министарства одбране Србије и Техничког секретаријата OPCW – Организације за забрану хемијског оружја потписали су 3. августа „Анекс Д-3 Техничког споразума“. Новим споразумом планира се наставак едукације стручњака Инспектората OPCW у ВМА током 2011. године. Потписе на тај документ ставили су војни представник у Сталном представништву Србије при OPCW у Хагу пуковник проф. др Зоран Шегрт и директор Инспектората OPCW Џулијан Тангере.



На основу тога, у ВМА ће се од октобра до децембра 2011. наставити оспособљавање медицинских стручњака OPCW. Припадници те организације усавршаваће вештине у раној дијагностици, пружању прве помоћи и прехоспиталном збрињавању акутно отрованих, повређених и оболелих, како би спремно дочекали изазове током мисија при спровођењу инспекција хемијског оружја широм света.

Сарадња Србије са OPCW у области имплементације „Конвенције о забрани развоја, производње, складиштења и употребе хемијског оружја и о његовом уништавању“ представља још једну активност која доприноси промоцији Војске Србије на међународном плану. ■

НОВИНА У ЛЕЧЕЊУ ТРОМБОЗЕ ДУБОКИХ ВЕНА НА ВМА

Тим лекара Војномедицинске академије из Клинике за васкуларну хирургију и Центра за интервенентну кардиоваскуларну патологију ВМА први пут у Србији демонстрирао је рад Angio jet система и извео интервенцију механичке тромбектомије код постојања свежје тромбозе дубоких вена доњих екстремитета.

Операција је изведена заједничким радом васкуларних хирурга мајора др Момира Шарца и пук др Уроша Зорановића и интервенентног радиолога потпуковника др Синеше Русовића, уз употребу Angio jet апарата.

Тромбоза дубоких вена доњих екстремитета представља озбиљно стање у васкуларној патологији чије неминовне компликације, као што је плућна тромбоемболија, могу довести до смртог исхода.

Angio jet систем уводи новину у лечењу акутних тромбоза дубоких вена јер се њиме у раној фази ради механичко уклањање тромба, а самим тиме и успоставља проток кроз тромбозирани вену, што резултира мањим процентом компликација. ■

Д. Л.



Капетан бојног брода Небојша Јоксимовић,
командант Речне флотиле

Чувари сигурне ПЛОВИДБЕ

Припадници Флотиле задатке не извршавају као појединци већ у оквиру посаде брода, паре речних ронилаца или понтонирских одељења и водова. Због тога је тежиште обуке на колективном оспособљавању. Оспособљавање на води се не симулира већ практично реализује. Увежбавање речних ронилаца и лаких ронилаца за потребе јединице и осталих снага одбране у Војсци Србије врло је сложено и захтевно.

Речна флотила је тактичка јединица Копнене војске ранга бригаде, која у миру обезбеђује унутрашње пловне путеве Србије у дужини од 1.156 километара. У евентуалним ратним дејствима преузима контролу и над преосталих 409 километара садашње државне границе која се протеже воденим током – наводи капетан бојног брода Небојша Јоксимовић, командант тог састава Војске Србије. Са њим смо, поводом Дана речних јединица и Дана Речне флотиле – 6. авгу-

ста, разговарали о актуелном тренутку, по много чему специфичне јединице којом командује, обуци њених припадника и плановима у будућности.

■ *Речна Флотила, као и остале јединице Копнене војске, извршава низ сложених задатака. У чему је, ипак, њихова специфичност?*

– Извршавање задатака Речне флотиле односи се, првенствено, на водене токове и воду и они се, начелно, могу поделити у три групе. Сталне задатке, попут оспособљавања и увежбавања Команде, потчињених јединица и њених припадника за наменске задатке и изградњу и одржавање оперативних способности састава у све три мисије Војске Србије. Поменуте задатке јединица извршава свакодневно.

Другу групу задатака чине периодични задаци које Флотила извршава за потребе осталих снага одбране – као што су организовање и реализовање курсева за речне рониоце и сертификација кандидата после завршеног курса. Реализацијом наменских задатака, Команда и потчињене јединице оспособљавају се и увежбавају за изградњу и одржавање оперативних способности према захтевима мисија Војске.

Наши састави контролишу унутрашње пловне путеве, подржавају снаге Копнене војске и остале јединице у систему одбране на подручју река, канала и језера, а ангажују се и у служби трагања и спасавања на свим воденим токовима и водама, што представља трећу, односно групу наменских задатака Речне флотиле.

■ *У другој половини 2008. завршено је преформирање јединице. Какве су промене уследиле?*

– До преформирања, Флотила је представљала морнаричку пловну јединицу која је, међутим, излазила из оквира пловне јединице јер је у свом саставу поред мањих пловних јединица, које су чинили површински бродови различитих врста и намена, имала и ронилачку и логистичку јединицу. На тај начин представљала је, заправо, једну врсту „морнарице у малом“

чији су задаци били ограничени на пловне путеве. Обједињавањем састава Речне флотиле и понтонирских јединица створена је могућност ангажовања и на унутрашњим пловним путевима и на свим већим воденим токовима. Флотила је тако с ранга батаљона прешла у ранг бригаде, добила далеко већи обим задатака, али и боље могућности за њихово квалитетно извршавање.

■ *С обзиром на специфичну намену и задатке које извршавају, јединице Флотиле опремљене су специфичном опремом и средствима. О чему је, заправо, реч?*

– Вишеродовски састав јединице и чињеница да задатке извршава на води и са воде, условљавају и специфичност средства која се налазе у њеном формацијском саставу. Реч је, пре свега, о пловним јединицама које чине бродови борбене намене, речни миноловци, десантно-јуришни и патролни чамци, бродови помоћне намене, као што су брод посебне намене, речна станица за размагнетисање бродова, речна пениша нафте и наоружани моторни чамци. Трећу групу пловних средстава чине речни пловни док, лучка дизалица, речни пловни пристани и чамци.

Ронилачке јединице користе опрему која представља интегрални систем, који у потпуности омогућава роњење, затим опрему за подводно трагање и спасавање, те вишемесну

хипербаричну стационарну комору. Понтонирске и амфибијске јединице опремљене су типским понтонским материјалом, понтонским парковима за склапање скела или понтонских мостова и транспортним амфибијским возилима.

■ *Пошћуна професионализација јединице завршена је крајем прошле године. Каква су досадашња искуства?*

– И пре потпуне професионализације у јединици је било више од 80 одсто професионалног кадра. Новину данас представља већи број жена на дужностима професионалних војника.

АКЦИЈЕ

■ *Уз реговне задатке, припадници јединице често су организовали хуманитарне акције.*

– Током 2008. године, са радницима Јавног предузећа „Железнице Србије“, који су дошли из свих крајева Србије, у сарадњи са Заводом за трансфузиологију ВМА, организовали смо у новосадској касарни „Александар Берић“ прву, сада већ традиционалну акцију добровољног давања крви. Укупно смо прикупили око 350 литара драгоцене течности. У сарадњи са хуманитарном организацијом „Мати Татијана“ манастира Грачаница угостили смо и децу са Косова и Метохије и из Дечјег села из Сремске Каменице.



Популаризацији Флотиле дата је изузетна пажња, па су се за једно место професионалног војника пријављивала и до четири кандидата. Искуства су, свакако, веома добра. Због високог степена развијености, каква је у Флотили, значајна је њена потпуна професионализација. Јединице карактерише висок ниво кохезије, ређе промене припадника, а на тај начин скраћено је и време за њихово оспособљавање. Такође, ређи су кварови на техничким средствима и опреми током обуке.

■ *Које су специфичности обуке у Речној флотили у односу на остале саставе Војске?*

– Пошто припадници јединице задатке не извршавају као појединци већ у оквиру посаде брода, паре речних ронилаца и понтонирских одељења и водова, тежиште, када је реч о обуци, у Речној флотили јесте на колективном оспособљавању. Припадници наших јединица не могу, попут осталих састава, да симулирају обуку на води, већ је практично реализовано. Врло сложена и захтевна је обука речних ронилаца, а Флотила је једина надлежна за обучавање лаких ронилаца за потребе јединице и осталих снага одбране у Војсци Србије.

У оквиру редовних задатака, припадници ронилачке јединице припремају се и за полагање виших ронилачких категорија. Понтонирци су, на пример, у обуку увели и оспособљавање за вађења мањих потонулих објеката из воде уз употребу скеле и дизалице, увежбавање за формирање скеле носивости до 300 тона и пловидбу под теретом од 100 тона на дужим релацијама, те отварање уласка или изласка у рукавцима с воде уз употребу скеле и копача. О квалитету обуке сведочи и одлична оцена коју су припадници пловних јединица Флотиле недавно постигли на гађањима с воде из бродског наоружања.

■ *Током неколико година додирљива око већих водених шокова била су често њављена. Реч-*

на флотила је на најбољи начин извршавала задатке дефинисане циљем мисијом Војске.

– Припадници Речне флотиле су до сада небројено пута показали да су спремни када је најпотребније. Снаге и средства тежишно ангажовали смо на санирању последица на угроженим подручјима изазваних поплавама, посебно 2006. године у Банату. Део пловних и ронилачких јединица учествовао је у вађењу аутобуса који се сурвао с моста у Тису код Жабља.

Током протекле године, пружали смо помоћ становништву које је угрожено поплавама у општинама Шабаци, Лозница и Љубовија, а од 2010. део је-



динице налази се у Бродареву, где смо повезали леву и десну обалу Лима, постављањем мосног места преласка, како се то стручном терминологијом каже, јер је бујица оштетила постојећи мост.

Веома добро сарађујемо са Сектором за ванредне ситуације МУП-а Србије, органима локалне самоуправе, свим лучким капетанијама на унутрашњим пловним путевима са којима редовно размењујемо информације о стању пловидбе на рекама и каналима.

■ *Како се одвија сарадња Флотиле на међународном плану?*

– Јединица је више пута била домаћин многобројним страним војним делегацијама, међу којима треба издвојити посету кинеског начелника генералштаба, команданта Копнене војске оружаних снага Италије, начел-

ника здруженог генералштаба Кипра, иностраних војних представника акредитованих у Србији. Припадници јединице учествовали су и на Конгресу војних новинара ЕМРА.

У 2007. години саставе Речне флотиле посетили су и бродови Речне флотиле морнарице Румуније, а узвратна посета реализована је у јулу у Браили. Ваља поменути и учешће на заједничким вежбама са оружаним снагама Румуније и Мађарске – „Плавни пут“, „Дунавска стража“, „Тиса 2009“, „Тиса 2010“, „Тиса 2011“.

Тренутно су у завршној фази припреме за реализовање заједничког бродско-артиљеријског гађања у септембру са припадницима оружа-

них снага Мађарске и бродова Речне флотиле на Тиси код Титела. Из састава јединице 2009. године један припадник, у оквиру мировне мисије MONUC, упућен је у Конго, а у току су припреме за одлазак нашег мировњака у Сомалију који треба да учествује у обезбеђењу пловидбе трговачких бродова.

■ *Који задаци очекују јединицу у наредном времену и шта су циљеви њеног даљег развоја?*

– Доградња постојеће организацијско-формацијске структуре јединице, побољшање логистичких капацитета како би се превазишао проблем ремонта појединих пловних средстава јесу основни задаци и правци развоја Флотиле. Њене саставе потребно је опремити новим наоружањем и војном опремом. Такође, у складу са концептом развоја речних и инжињеријских јединица, неопходно је унапредити инфраструктуру у Речној флотили.

Пошто се у догледно време не очекује изградња пловних објеката, ради побољшања и проширења тактичко-техничких својстава и намене, ваља модернизовати постојеће бродове свих пловних састава и њихове поједине системе наоружања и опреме. Речна флотила ће и у будућности бити специфична јединица у саставу Копнене војске, оспособљена да, као и до сада, успешно одговори свим за-
дацима. ■

Будимир М. ПОПАДИЋ

Поуздан ослонац одбране

У новосадској касарни „Александар Берић“, свечаним постројавањем, дефилеом јединица, доделом награда и признања, припадници Речне флотиле обележили су Дан рода речних јединица и Дан Речне флотиле – 6. август. Командант Речне флотиле капетан бојног брода Небојша Јоксимовић подсетио је на богату историју и традицију Флотиле и нагласио да је јединица данас у потпуности оспособљена за извршавање специфичних наменских задатака са воде и на води.

У име Команде Копнене војске честитке припадницима Флотиле упутио је генерал-мајор Видоје Живковић, заменик команданта. Истакао је да је Речна флотила, као здружени састав, у претходном периоду успешно реализовала низ задатака и да ће и убудуће бити поуздан ослонац Војске Србије.

Свечаности су присуствовали представници Министарства одбране, Генералштаба Војске, Новог Сада, локалних самоуправа и верских заједница.

За најбољу чету проглашена је прва понтонирска чета из Првог понтонирског батаљона, за најбољи брод речни миноловац 341, а за најбољу посаду припадници десантно-јуришног чамца 412.

У спомен-соби јединице гости су могли да виде фотографије адмирала, команданата и заступника команданата Речне флотиле од 1915. до данас. Унука поручника бојног брода Александра Берића, команданта брода „Драва“, открила је поставку посвећену свом деди и хероју Флотиле. ■

Б. М. П.



ПРИЈЕМ У ГЕНЕРАЛШТАБУ

Поводом Дана речних јединица и Дана Речне флотиле – 6. августа, заменик начелника Генералштаба генерал-мајор Милан Бјелица примио је делегацију тог рода Војске Србије.

Старешине Флотиле предводио је командант капетан бојног брода Небојша Јоксимовић, у пратњи главног подофицира заставника прве класе Жељка Бањца и професионалног војника десетара Павла Кучинског из Првог речног одреда.

Честитке припадницима речних јединица и Речне флотиле упутили су министар одбране Драган Шутановац и начелник Генералштаба генерал Милоје Милетић.

Дан Флотиле и речних јединица обележава се као сећање на 1915. годину, када је на Сави код Чукарице поринут први српски ратни брод „Јадар“, чиме је званично отпочело формирање српске речне флотиле. ■

Б. М.

ПРИГОДНА МАРКА ПОВОДОМ ПРВОГ ЛЕТА АВИОНА „СОКО ГАЛЕБ“

Јавно предузеће ПТТ саобраћаја „Србија“ укључило се, издавањем пригодне марке и коверте, обележавању значајног јубилеја ваздухопловства на овим просторима – 50 година од првог лета првог млазног школско-борбеног авиона оригиналне југословенске конструкције „Соко Галеб Н60“.

Основни мотив марке, номиналне вредности 50 динара, је фотографија првог прототипа авиона „Галеб 1“ серијског броја 23001 са једног од пробних летова 1961. године, а ликовно решење дао је академски сликар-графичар Јакша Влаховић.

Мотив на коверти је фотографија пробног пилота капетана Љубомира Зекавице који је на том авиону извео први лет 3. јула 1961. године.

Први прототип налазио се на војном аеродрому у Сомбору где је током агресије НАТО 1999. године оштећен. Данас се налази на рестаурацији у Аероклубу „Галеб“, а у екипи рестауратора је и мајстор Аранђел Мишић, који је својевремено у фабрици „Соко“ у Мостару учествовао у његовој изради. Авион је пројектован у Ваздухопловнотехничком институту у Жаркову. ■

Н. АНДРИЋ

Међународна вежба „Rapid Trident“

Између мочвара и дина

Наши пешадинци и падобранци демонстрирали су у Украјини спремност за извршење мисија мира и упоредили достигнути ниво вештина у односу на колеге осталих армија



Педесетак километара западно од украјинског града Лавов налази се војни полигон „Јаворов“. За време Хладног рата био је један од основних полигона Варшавског пакта и бившег Совјетског Савеза. Покривен густом шумом, дугачак 30, а широк 15 километара, досеже до границе с Пољском. На око 400 квадратних километара смештен је велики број касарни, стационарних логора, стрелишта, пешадијских полигона, тенкодрома...

На стотине километара добро очуваних асвалтних путева и путева пресецају многобројне мочваре и благе пешчане дине, које уз неколико језера, представљају савршен терен за најразноврснију вој-



ничку обуку. Због велике влаге и бујне вегетације на том простору има много комараца и инсеката, који су нашим војницима били једини „прави непријатељи“.





Припадници Војске Србије су од 25. јула до 5. августа на том полигону учествовали на вежби „Rapid Trident“ – „Хитар трозубац“, према трозупцу, националном симболу Украјине, коју су организовале Европска команда Оружаних снага САД и Оружане снаге Украјине. Ангажовано је око 1.600 војника из тринаест земаља, чланица *Партнерства за мир*. Поред америчке војске у Европи и војске Украјине, домаћина вежбе, увежбавали су се

припадници оружаних снага Србије, Летоније, Белорусије, Молдавије, Словеније, Канаде, Пољске, Велике Британије, Литваније, Естоније и националних гарди Калифорније и Јуте.

Промовисање регионалне стабилности

Цео пројекат имао је за циљ промовисање регионалне стабилности и безбедности, јачање међуна-

СИМУЛАТОР ПОГОТКА

Индивидуални систем за симулацију поготка „маилс“ (Individual Weapon System – MILES) састоји се од ласерског апарата на цеви пушке и сензора распоређених по телу војника, повезаних на мини рачунар који војник носи на себи. Приликом опаљења маневарског метка, укључује се ласер и уколико је војник добро нанишанио циљ, односно противничког војника, активира се неки од сензора на телу погођеног, који укључује аларм и тако потврђује погодак. У зависности од тога где је погођен, уређај гласом обавештава да ли је војник рањен или убијен. Све то бележи мини компјутер на војнику и податке шаље у централни рачунар на коме евалуатори прате комплетну вежбу.

Погођени борац не може даље учествовати у борби. На његовом рачунару остаје забележено у које време је погођен и ко га је погодио. Тај систем, посредством централног рачунара на ком је инсталирана мапа терена, омогућава руководиоцу вежбе да прати кретање војника и правилност тактичких радњи, што с резултатима међусобне размене ватре, даје реалну слику обучености јединице.

родног војног партнерства и поверења међу партнерским земљама, те усклађивање тактичких радњи и поступака у заједничким операцијама, које ће се примењивати у мисијама мира.

Прве недеље јединице су одвојено увежбавале поступке који се примењују у контрапобуњеничким операцијама. Увежбавани су ескорт, конвој, претрага објеката и терена, контрола и рад на контролним пунктовима, проналажење и уништење илегалних оружаних група и друге специјалистичке радње, попут де-контминације људи и средстава, разминирање терена...

У другом делу вежбе формирале су три мултинационалне чете којима су додељени тактички задаци

ГЕНЕРАЛ ДИКОВИЋ У УКРАЈИНИ

Командант Копнене војске генерал-потпуковник Љубиша Диковић посетио је 28. јула наше учеснике вежбе у Украјини.

– Заједничка обука војника за нас јесте значајна јер на тај начин можемо сагледати у којој су мери наши војници оспособљени у односу на остале. И наше старешине тако могу сагледати шта су тежишта у обуци, у складу са савременим изазовима безбедности – рекао је генерал и додао да је лепо видети и нашу заставу међу заставама осталих земаља.

за решавање, уз примену поступака увежбаваних у првом делу вежбе. Све операције извођене су уз употребу индивидуалног система за симулацију погодака – „маилс“, а оцењивачи – евалуатори су пратили и оцењивали тактичке способности.

Стрељачки вод 21. пешадијског батаљона Друге бригаде Копнене војске задатке је извршавао са припадницима оружаних снага Белорусије, Молдавије, Пољске и Украјине. Евалуатори, који су пратили активности наших војника, били су пријатно изненађени њиховим радом, нарочито када су сазнали да они до сада нису имали искустава у вежбама оваквог типа.

– Све процедуре које смо увежбавали познате су нам од раније, али веома нам је користило што смо могли да видимо како то раде војни-

ци из других земаља и чујемо њихова искуства која су стекли у мировним мисијама – каже капетан Небојша Вујанац, командир пешадијске чете из Рашке, из чијег се састава један вод припрема за одлазак у мировну мисију на Кипар.

Занимљиво за падобранце

Падобрански вод 63. падобранског батаљона из Ниша био је у саставу мултинационалне јединице са колегама из Молдавије. Иако им време није ишло наруку, јер су се скоро сваки дан смењивали облаци, киша и сунце, успели су да изведу скок америчким падобранима Т-10 из авиона „херкулес“ С-130. Имајући у ви-

ду да су први пут скакали користећи такву опрему, за старије воднике Сашу Станковића, Зорана Миленковића и остале падобранце Војске Србије било је то занимљиво искуство.

Поред десантних задатака, они су извели врло динамичне вежбе блокаде терена, патролирања, извиђања и заузимања и контроле објеката. Према речима капетана Бобана Илића, специфичност вежбе огледала се у томе што су тактички задаци били приближни реалној ситуацији због сложености терена и добре обучености маркираната. Дешавало се да они после обављеног задатка по некој од многобројних мочвара дођу у камп мокри до голе коже.

Да је вежба „Rapid trident“ у Украјини била успешна и вишеструко корисна потврдили су сви учесници. Наши официри и подофицири сагледали су том приликом ниво оспособљености у односу на колеге из осталих армија. Професионалним војницима – десетару Гојку Вујанцу, разводнику Бранку Максимовићу и њиховим друговима из јединице обучавање у иностранству било је ново, занимљиво искуство. ■

Горан ИКОНИЋ
Снимео Радован ПОПОВИЋ





Мост на „Лиду“

Чуварии земуиске

Постављањем моста, задаци понтонирског батаљона на „Лиду“ нису завршени. Шеснаест припадника батаљона, који се смењују на сваке три недеље, свакодневно воде рачуна о одржавању моста, од његовог склапања па све до 11. септембра, када ће поново бити растављен и скелама заплвити узводно ка Шапцу.

Радни дан

– Радни дан, овде на острву, почиње сваког јутра у шест сати. После дизања заставе и доручка, прва активност је редовна контрола стања моста – дотезање сидрених сајли, провера спојница и спојева, чишћење моста и, најважније, чишћење смећа које се током ноћи накупи на сидреним сајлама и под мостом – описује

Лето на северној земљиној полулопти календарски почиње 21. јуна. Захваљујући четрдесет деветорици припадника првог понтонирског батаљона Речне флотиле из Шапца, за његов почетак на земуиском купалишту „Лидо“ све је било спремно већ 14. јуна, када је понтонски мост, дужине 270 метара, спојио Земуиски кеј и познату плажу, а посетиоцима омогућио уживање у природи и Дунаву током лета.

свакодневне обавезе командант мостовног места преласка „Лидо“ капетан Бранко Поповић.

Током дана о мосту воде рачуна дежурни осматрачи, који извештавају о евентуалним проблемима. У пола шест време је за поподневно одржавање које понтонирци с „Лидо“ завршавају до осам увече, после чега се мост затвара за пешаке. Највише проблема задаје им варирање водостаја Дунава који на мост наноси велике количине смећа. Део тог смећа, оног који неће нанети штету бродовима усидреним у две марине одмах испод моста, чисти се ручно, чакљамом. За дебла и крупнији отпад који Дунавом стигне до „Лидо“ задужени су послужоци реморкера који крш одвлаче у главни ток Дунава, с друге стране острва, и пуштају га да отплови далеко од јахти и бродова смештених у маринама.

Осим понтонираца и послужилаца реморкера, посао одржавања свакодневно обављају послужιοци ванбродских мотора, а тим, под надзором команданта, чине још везиста и возачи задужени за прибављање горива и хране.

У паузи између јутарње и поподневне контроле, војници лоцирани на „Лиду“ слободно време проводе у одржавању логора, али није све подређено послу.

Лето на Дунаву

– У логору постоје три просторије за смештај људи, магацин приручних средстава, дежурана и трпезарија. Ту је и ауто-парк и складиште погонских средстава. Када нисмо за-



окупљени редовним активностима време најрадије проводимо у летњиковцу, који смо подигли за „нашу душу“. Ту разговарамо, играмо пи-

кадо, јамб, гледамо телевизију, а пошто смо већ на плажи, стигнемо и да се окупамо – каже капетан Поповић.

Посао је, међутим, посао. Тако, када Дунав усред ноћи „подивља“, нема времена за спавање и одмор. Дежурни осматрачи у сваком тренутку воде рачуна о водостају реке и обавештавају надлежне у логору.

– Једне ноћи смо радили до један сат после поноћи. Дунав је нагло нарастао, а количина смећа, нарочито грана, дебала и крупног отпада била је невероватна. Да нисмо на време одреаговали, мост не би издржао, а сав тај крш завршио би у марици – сећа се послужилац понтонског моста разводник Милош Обреновић.

Разводник Младен Антуновић распоређен је на одговорно место послужιοца реморкера. Осим основне дужности чишћења моста, његов задатак је и редовна провера стања реморкера, јер они не смеју да затаје када су најпотребнији.

Чекајући смену, припадници понтонирског батаљона смештени на „Лиду“ одговорно раде посао, чувајући мост од Дунава. Не треба, ипак, заборавити, да управо захваљујући њима верни посетиоци сваког дана уживају у Дунаву. Према њиховим речима, грађани су захвални за то што им је Војска олакшала пут до омиљене плаже и често се интересују како је мост постављен и како се одржава. Овог лета, они су њихови чувари плаже. ■

Никола ДРАЖОВИЋ
Снимио Горан СТАНКОВИЋ



СЕДМИ ПУТ НА ДУНАВУ

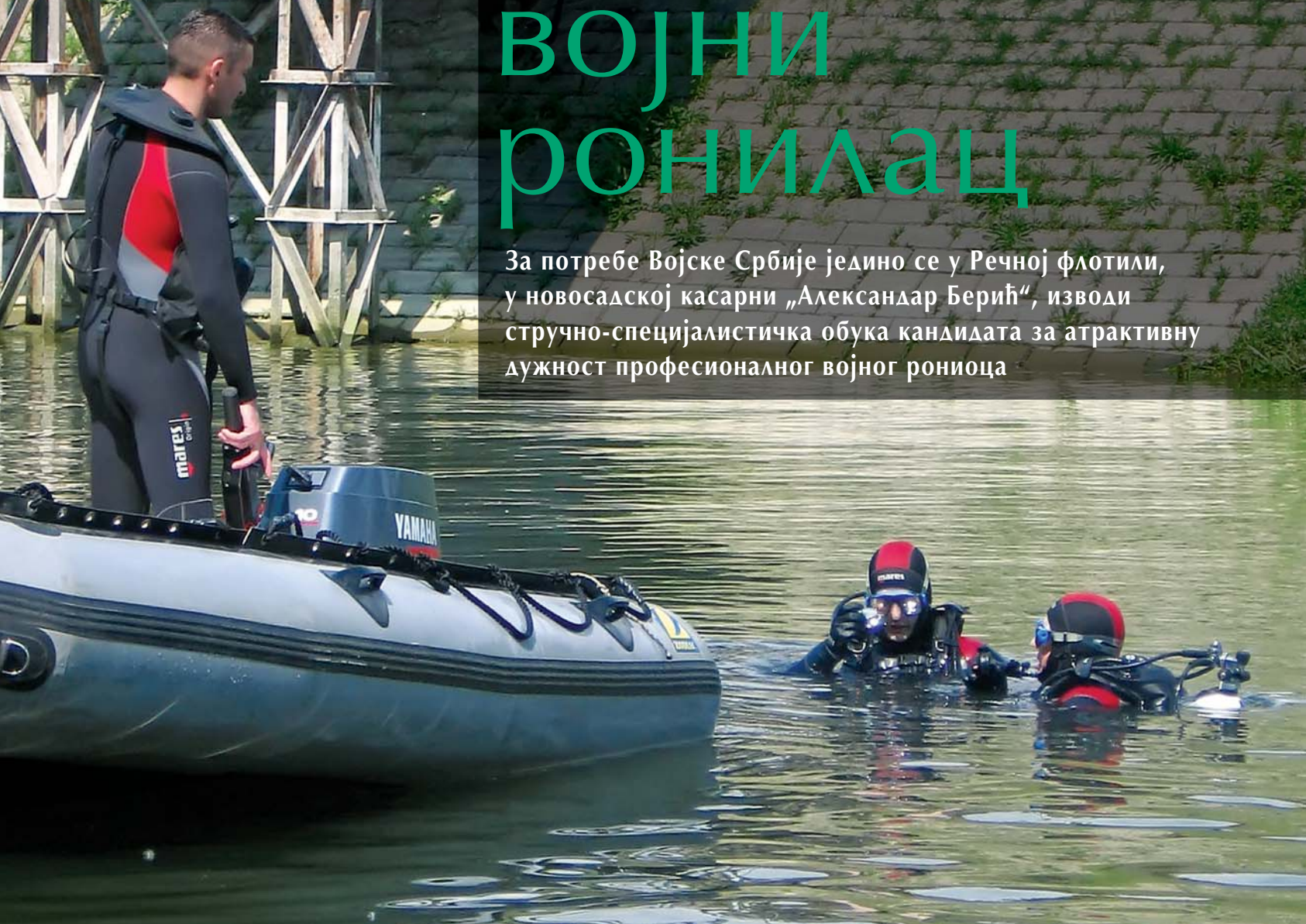
На основу уговора који је склопљен између општине Земун и Министарства одбране, понтонски мост код земунског „Лиде“ овог лета постављен је седми пут. Мост је формирао први понтонирски батаљон Речне флотиле из Шапца и остаће на Дунаву до 11. септембра, када започиње његово расклапање и дводневно путовање за Шабац.

Мост је састављен од 36 пловних и два крајња пловна чланка, а тренутно је дугачак 362 метра. Дужина моста зависи од дужине препреке и прорачунава се на лицу места. Склапа се из деоница, а по склапању чланака, спуштају се сидра помоћу којих се мост држи на води. Носивост му је 20 тона и дозвољен је саобраћај пешацима и аутомобилима, али не и бициклима и мотоциклима. Максимална носивост, када чланци нису расклопљени, јесте 60 тона.

Обука у Речној флотили

Професија војни ронилац

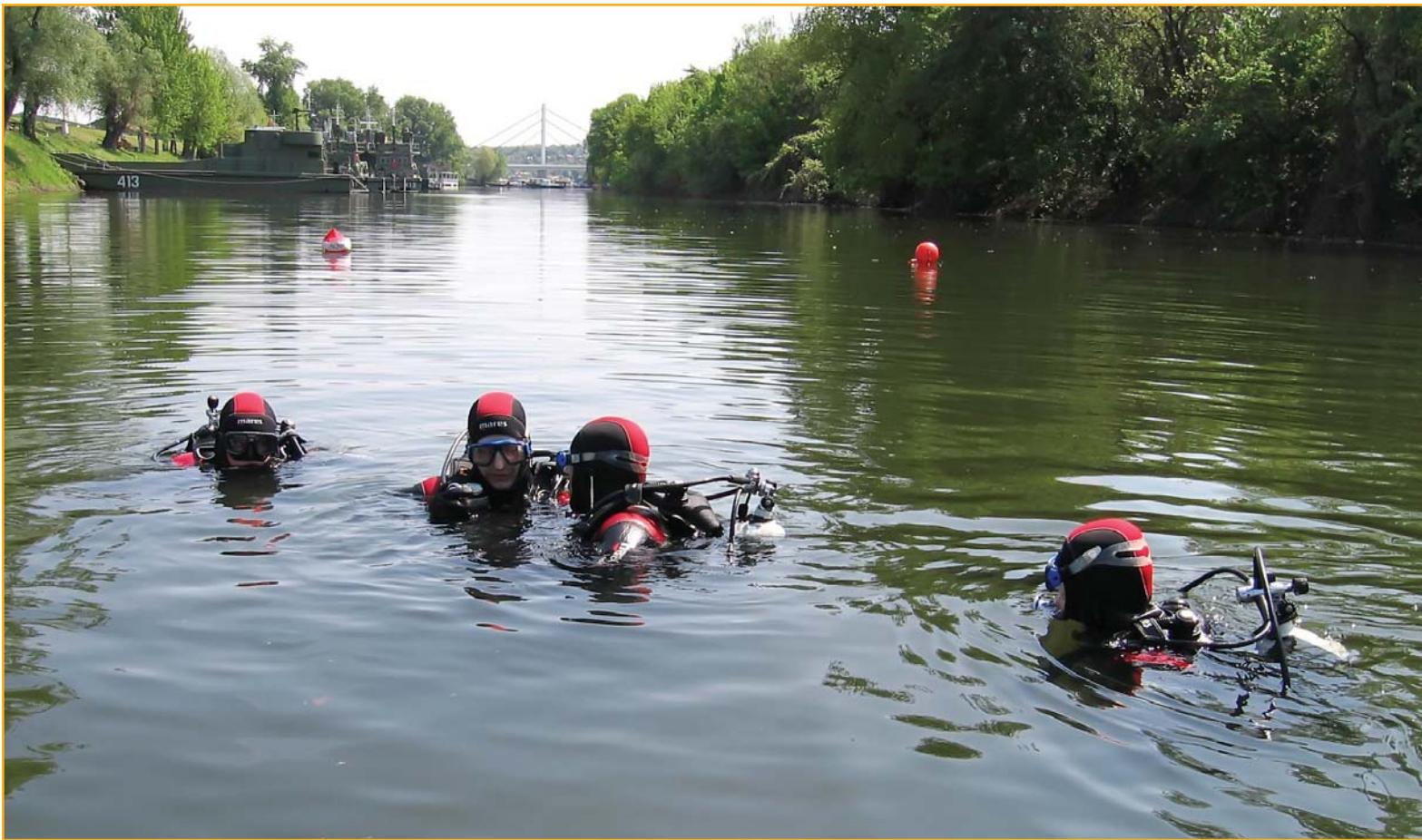
За потребе Војске Србије једино се у Речној флотили, у новосадској касарни „Александар Берић“, изводи стручно-специјалистичка обука кандидата за атрактивну дужност професионалног војног рониоца



У сарадњи са Специјалном бригадом изводи се и обука речних диверзаната, а професионалци 93. ронилачке чете једини су у Војсци Србије надлежни за извођење обуке и тренажа ронилаца ван матичне јединице. Курс ронилаца био је, до ове године, предвиђен искључиво за старешине, али га сада могу похађати и професионални војници који задовоље веома строге захтеве.

У првом реду кандидати се за изузетно захтевно занимање пријављују искључиво на добровољној основи и уз препоруку надлежног старешине. Поред тога, они морају да испуне прописане и веома строге психофизичке и здравствене критеријуме који се утврђују детаљним лекарским прегледима и на проверама физичке способности.

Обука траје 48 радних дана и изводи се у две целине. У оквиру теоретског дела изучавају се основи медицинске роњења, техника роњења, ронилачка средства и опрема. У практичној обуци која се, захваљујући изузетној вишегодишњој сарадњи са Спортским центром „Војводина“, изводи у базенима, кандидати савладавају основе ронилачке опреме и основне радње под водом које подразумевају



балансирање, начин дисања, употребу компензатора пловности... Након тога, прелази се на роњење на отвореној води које је умногоме захтевније, а изводи се на Дунаву у зимовнику Речне флотиле, на неком од фрушкогорских језера и Ади Циганлији.

Како се сложена обука одвија под будним оком старијих водника прве класе Милорада Јокића и Бобана Ђоковића, искусних ронилаца и ин-

структора роњења, и мајора др Драгана Милосављевића, специјалисте опште медицине са завршеним курсом из подводне медицине, искључена је свака нежељена последица.

Према речима командира курса поручника Владимира Бјелице, након сваке фазе кандидати полажу предвиђене испите, па је њихово успешно полагање и услов за приступање обуци у наредној фази. Поред тога, на

крају осмонедељне обуке, кандидати приступају завршној провери стечених знања из теоретског и практичног дела након које, уколико покажу захтевани успех, стичу звање војног рониоца пете категорије.

Значајно је истаћи да се ронилачка јединица Речне флотиле по потреби укључити и у пружање услуга обуке ронилаца за цивилне структуре. ■

Будимир М. ПОПАДИЋ

Речна флотила на Тителу

Прецизно упркос ветру

Професионални војници и старешине, нишанције из састава 1. и 2. речног одреда Речне флотиле, извели су серију припремних и школских гађања из бродског наоружања. На привременом артиљеријском полигону „Тител“, на 11. пловном километру од ушћа Тисе у Дунав, гађани су циљеви на копну и води, у пловидби, на даљинама од 1.200 до 1.400 метара, двадесетмилиметарским противавионским топовима и бацачем граната БП-30 мм са два речна патролна чамца, четири миноловца и два десантна чамца.

Поред успеха ватре, као основног елемента, важну улогу у оценама гађања имали су и тактички рад посада, њихова увежбаност за извршење задатака, маневар и синхронизованост бродова, посебно приликом здруженог гађања групе бродова.

Гађањима, изведеним у веома сложеним метеоролошким условима због изузетно јаке кошаве, руководио је капетан фрегате Венко Механџиски, начелник штаба Речне флотиле.

Са палубе „Шапца“ гађање су пратили генерал-потпуковник Љубиша Диковић, командант Копнене војске, и капетан бојног брода Небојша Јоксимовић, командант Речне флотиле. ■

Б. М. ПОПАДИЋ



Трећа бригада на Пасуљанским ливадама

Увежбавање напада

Више од 250 професионалних припадника Треће бригаде извело је, 30. јула на Интервидовском полигону „Пасуљанске ливаде“, тактичку вежбу с бојним гађањем – „Ојачана механизована чета у нападу“.

Увежбавање је део активности јединица бригаде које су на полигону реализовале последњу фазу обуке.

Учествовали су припадници 31. пешадијског батаљона, 37. механизованог батаљона, 39. логистичког батаљона и 310. инжењеријског батаљона, док су у логоровању учествовали и представници 30. командног батаљона.

Вежбовним активностима на „Пасуљанским ливадама“ током логоровања руководио је начелник Штаба Бригаде потпуковник Зоран Насковић, а завршној вежби присуствовали су и начелник Штаба Копнене војске бригадни генерал Војин Ч. Јондић и командант Треће бригаде пуковник Желимир Глишовић.

У сложеним временским условима војници и старешине реализо-



вали су око 25 тактичких вежби са бојним гађањем, на нивоу одељења, вода и чете, што је омогућило ефикасну припрему и проверу обучености у реалним условима.

Циљ логоровања био је да се јединица као целина увежба за из-

вођење операција у реалним условима, као и да се сагледа важност реалног планирања, организовања и извођења операције, садејства и логистичке подршке. ■

Н. ДРАЖОВИЋ
Снимио Д. АТЛАГИЋ



125 година постојања и развоја аутомобила (2)

Нова аутомобилска ера

Произвођачи моторних возила улажу огромне напоре, а и финансијска средства, како би њихови аутомобили трошили што мање фосилног горива и допринели очувању природе. Хибриди су, нема сумње, једно од решења да се захтевима еколога у потпуности изађе у сусрет, али не и за сва времена, јер хибридна возила нису сасвим „чиста“ пошто испуштају одређену количину отровних гасова који добрим делом загађују атмосферу, а ваља имати на уму и то да ће човек располагати све мањим резервама и да ће истовремено, класично гориво бити све скупље, будући да резерве нафте нису неисцрпне. Које је, онда, право решење?

Судећи по ономе у шта се светска аутомобилска индустрија последњих година упушта, а и на основу сазнања међународних експерата и истраживача, најбоље решење је, за сада, електромобил – возило које ће покретати само електрична енергија. Прва електрична возила појавила су се крајем 19. века. Надметање између парног мотора, мотора са унутрашњим сагоревањем и електромотора одвијало се све до прве деценије 20. века, када је „превласт“ преузео мотор с унутрашњим сагоревањем горива, иако је електрично возило, с гледишта преноса енергије, два пута ефикасније.

На електрични погон

Од тада до данас у свету аутомобилизма много тога се променило. Аутомобил је дочекао својеврстан јубилеј – 125 година постојања. Сматра се да ће тек сада уследити прекретница у развоју савремених четвороточкаша. Зашто? Понајпре због тога што управо у данашње време модерна аутомобилска индустрија све упорније настоји да избегне суочавање са неумитним нестанком фосилног горива, а и због тога што планети, ако се у међувремену не предузму ригорозне мере против загађивања атмосфере и настанка стаклене баште, прети постепена смрт – нестанак услова за живот.

Зато се нада полаже у развој „зелене технологије“, под којом се, поред осталог, подразумева и производња „чистих“ моторних возила, из чијих погонских агрегата неће излазити ни грам угљен-диоксида или осталих штетних материја. Произвођаче аутомобила посебно је забринула најава Европске комисије да ће се у градовима забранити коришћење аутомобила на бензин и дизел-гориво. Званичници из Брисела, наиме, планирају да до 2030. у урбаним срединама за 50 одсто смање употребу возила која покреће фосилно гориво, да би до 2050. превозна средства те врсте потпуно нестала с друмова земаља Уније.

И, шта уместо њих? Возила на водоник или електричну енергију, наравно! Засад су, нема сумње, изгледу много већи за електромобил, који је током развоја прошао одређени пут, али не и довољно дуг да би се могло рећи да ће са наших друмова брзо „протерати“ класичне четвороточкаше. Највећу препреку, кад је реч о томе, конструкторима електромобила представљају извори струје (батерије) за покретање електромотора, који ће моћи врло ефикасно да замене класичне моторе с унутрашњим сагоревањем горива.

Серијска производња електричних аутомобила почела је пре више година. У почетку су то била, углавном, мања возила (и мале серије), јер је њихова аутономија кретања (пут који возило превази с једним пуњењем акумулатора) ретко где била већа од 150 километара, тако да се такви четвороточкаши најчешће користе за возњу на краћим релацијама и, претежно, по све закрченим улицама великих градова. Засад су и прилично скупа, али је зато цена пређеног километра изузетно ниска. Мали „Пежоов“ модел на електропогон, рецимо, после 100 километара војње потроши струју чија вредност не прелази 200 динара, што одговара цени приближно два литра супера. С том количином горива толики пут не може данас да превази ниједно класично возило које покреће чак и најсавременији, и врло штедљив, Отов мотор.

Батерије поскупљују возила

Цена електромобила, међутим, неће бити стално висока. Стручњаци који се баве развојем нове технологије и нових (електричних) возила кажу да ће из године у годину бити све нижа, тако да ће је у догледној будућности прихватити широк круг купаца. Али до тада произвођачима не преостаје ништа друго него да се уздају у разне олакшице које купцима електромобила омогућавају поједине државе. У Сједињеним Америчким Државама, на пример, онима који се одлуче да купе потпуно електрично возило, власти, зависно од региона, нуде финансијску дотацију у износу од 5 до 7,5 хиљада долара, док је та сума у неким земљама Европске уније нешто мања (око 2.500 евра), али им се, уз новчану помоћ, нуде још неке бенефиције, попут ниже цене регистрације, бесплатан паркинг и неплаћање еколошке таксе.

Којом брзином ће електрична возила потискивати аутомобиле са моторима у којима сагорева класично гориво несумњиво зависи од више чинилаца, међу којима су батерије (акумулатори) на првом месту. Огромна средства и труд истраживача уткани су минулих година у проналажење реше-

ња које би омогућило конструисање и производњу јефтинијих, мање масивних и ефикаснијих батерија које би се уграђивале у електрична возила, а на основу којих би било могуће електромобил „погурати“ више стотина километара с једним јединим пуњењем струјом.

Да би се тај циљ достигао, у многим светским лабораторијама одвијају се разноврсни опити. Најбољи резултати остварени су са литијумско-јонским батеријама, чијим се развојем, сем других истраживача, баве и два наша научника у Институту техничких наука Српске академије наука и уметности, а који су у последње време скренули пажњу многих експерата изван граница наше земље. Реч је о др Драгани Југовић и проф. др Драгану Ускоковићу. Њих двоје су, наиме, у једном од најпознатијих светских научних часописа – Journal of Power Sources – објавили до каквих су сазнања дошли у развоју литијум-јонских батерија, истовремено описавши технолошки поступак (заштићен патентом у Заводу за интелектуалну својину Србије) на основу којег произилази да је могуће направити литијум-јонске акумулаторе који ће поспешити развој савремених електричних возила, јер испуњавају сва четири, ни мало лака, услова – да су мале масе (тежине), имају дуг век трајања, да је пређени пут аутомобила с таквим батеријама (уз само једно пуњење) велик и да је производна цена прихватљива.



МИЛИЈАРДА ЗА „ЛИФ“

Нисанов модел „лиф“ је први серијски произведен електромобил на свету и, уједно, прво електрично возило које је понело ласкаву титулу „Европског аутомобила 2011. године“. Још је занимљивије да је позната јапанска фирма у његов развој уложила 5 милијарди долара. „Уколико буде освојио светско тржиште“, истичу његови конструктори, „означиће револуцију у аутомобилизму, јер све оно што се догађало у последњих 100 година било је, највећим делом, само еволуција“.

„Лиф“ покреће електромотор од 109 КС, од нуле до 100 километара на час убрзава за 11,3 секунде, максимална брзина му је 145 километара на час, док са једним пуњењем батерија струјом може да превази између 130 и 140 километара. Погонску групу чини 48 литијум-јонских батерија, свака величине лаптопа. Кажу да оне, засад, чине највећу произвођачку тајну. За пуњење потпуно испражњених батерија потребно је осам сати.

Да ли ће тако и бити остаје да се види. Јер и други упорно покушавају да појефтине електромобиле тако што ће у њих уграђивати јефтине батерије. О томе, можда, понајбоље говори вест која је прошле године објављена у Немачкој. Наиме, захваљујући батеријама једне мале, такорећи непознате немачке фирме („DBM“), први пут у историји аутомобилске индустрије електромобил је превалио 600 километара без поновног пуњења. Нова (веома моћна) батерија била је у време опита уграђена у адаптиран „ауди А-2“, који је просечном брзином од око 90 километара на сат превалио пут од Минхена до Берлина, дуг 626 километара. На циљу, у близини Бранденбуршке капије, било је много радозналих људи, којима је директор фирме, пре него што је подигао хаубу, рекао: „Батерија сигурно није сасвим испразњена, требало би да је нешто претекло од њене укупне снаге...“ Мерни уређај је мало касније то потврдио – установљено је да је у батерији остало још 18 одсто акумулиране електричне енергије.

Електрификоване саобраћајнице

Инжењери који су направили поменути специјалну батерију тврде да је дуговечна, да ће не задуго кренути серијска производња, да је њена велика предност што је лака (свега 100 килограма) и да електромобил с њом може да превали око 500.000 километара, док јој је, да би се напу-

ПОЛА МИЛИОНА ЕЛЕКТРОВАЗИЛА

У средиште заједничке стратегије јапански „Нисан“ и француски „Рено“ поставили су производњу електричних возила, планирајући да до краја 2013. продају пола милиона електромобила. Већ почетком 2014. оба произвођача ће имати по четири аутомобила на електрични погон, међу којима ће предњачити „Нисанов“ модел „лиф“ и два „Реноова“ модела – „флуенс 3Е“ и „кангу 3Е“.

Да ли ће, пошто се светска моторна индустрија све више бави развојем електромобила, неко од произвођача возила те врсте, у релативно догледној будућности, и нашем тржишту понудити нешто од својих производа на струју? Вероватно хоће, али ће протећи доста времена до њиховог обимнијег коришћења, јер је тешко предвидети да Србија за кратко време постане толико богата да би из државног буџета могла да одвоји дотацију од око 5.000 евра за свако купљено возило које је два, па и три пута скупље од возила која покрећу мотори на бензин, дизел или гас. Што брже омасовљење електромобила код нас је, нема сумње, веома пожељно, понајпре са становишта очувања здраве животне средине. То, међутим, умногоме зависи и од цене и од могућности улагања у инфраструктуру (изградња станица с брзим пуњачима струјом или за једноставну замену аутомобилских батерија).



И „РОЛС-РОЈС“ НА СТРУЈУ

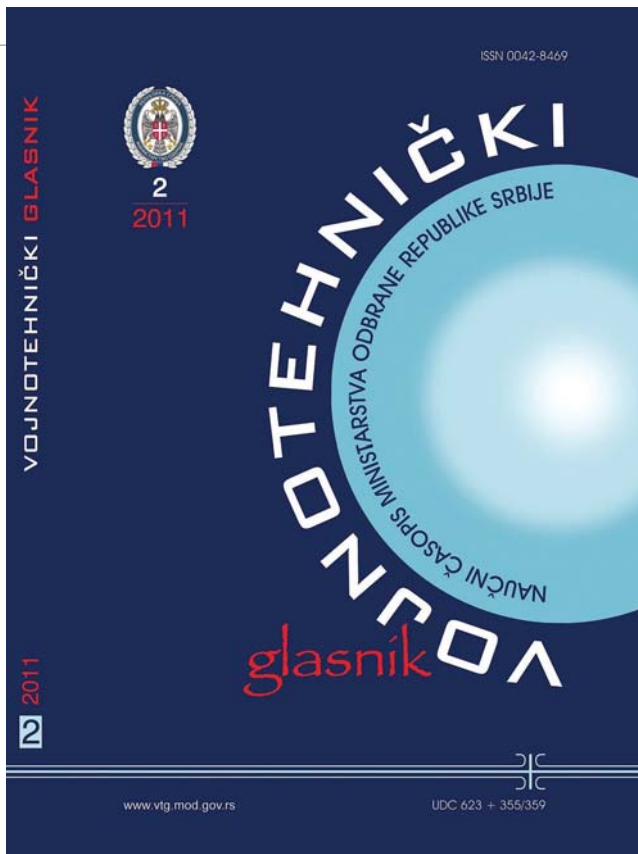
И компанија „Ролс-Ројс“, чувена по скупим и елегантним лимузинама, не само да размишља него и предузима практичне кораке у вези са појавом електромобила на светском тржишту. На минулом Женевском салону аутомобила „Ролс-Ројс“ приказао своје прво електрично возило „фантом“, које убрзање од 100 километара на час постиже за само 5,9 секунди, а с једним пуњењем батерија може да пређе 200 километара. Има два моћна електромотора. Огромна литијум-јонска батерија (капацитет 71 киловатсат) налази се у предњем делу возила. Рок трајања јој је, ако се свакодневно пуни и празни, три године, док је време пуњења око 20 сати (на кућној електричној мрежи), односно осам сати ако се прикључи на мрежу индустријске снаге. „Фантом“ има и уређај за бежично пуњење (преласком преко специјалне електронске подлоге).

нила струјом, довољно да четири сата буде прикључена на кућну утичницу.

А док експерименти и у другим земљама не потврде да је уистину реч о „батерији рекордеру“, конструктори електромобила ће наставити потрагу за најбољим решењем које се тиче „пумпних станица“ на којима ће се електрична возила напајати струјом. У том погледу је већ учињен изванредан искорак, јер се у Лондону припрема пуштање у рад првог система за бежично пуњење електричних аутомобила енергијом. Реч је о систему индукативног трансфера енергије који омогућава да се возило, опремљено специјалним уређајем, пуни аутоматски док стоји на паркингу или ако се креће путевима који испод асфалта имају посебне прикључке. То, другачије речено, значи да електрично возило треба само да се вози (дуже од неколико минута) по електрификованој саобраћајници како би његов акумулатор почео аутоматски да се пуни.

Такав систем напајања би, нема сумње, могао да изазове прави бум у индустрији електромобила, акумулатори би могли да буду мањих димензија и лакши, а возачи не би морали да брину о домету возила (радијусу кретања), с обзиром на то да већина данашњих електричних возила не могу, без поновног пуњења батерија, да превале пут дужи од 150 километара, што би, дакако, уистину био велики напредак у развоју будућих, еколошки чистих четвороточкаша. ■

Влада РИСТИЋ



„Војнотехнички гласник“

Часопис националног значаја

31

Одлуком Министарства просвете и науке Републике Србије „Војнотехничком гласнику“, научном часопису Министарства одбране недавно је повећана категорија – са категорије научни часопис (М53) на категорију научни часопис националног значаја (М52)

Војнотехнички гласник је за 2011. годину категорисан у области основних истраживања као научни часопис националног значаја (М52) – на листи часописа за математику, рачунарске науке и механику, као и на листи часописа за геонауке и астрономију. У том рангу је и у области технолошког развоја – на листи часописа за електронику и телекомуникације, затим, на листи часописа за машинство, те на листи часописа за материјале и хемијске технологије. Категорију научни часопис (М53) задржао је на листи часописа за индустријски софтвер и информатику.

Министарство просвете и науке категорисало је часопис на основу „Правилника о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача“, који је прописао Национални савет за научни и технолошки развој. У складу с „Правилником“ и табелом о врсти и квантификацији индивидуалних научноистраживачких резултата, објављени рад у „Војно-

техничком гласнику“ вреднује се 1,5 бодом (категирија М52) и 1 бодом (категирија М53).

Центар за евалуацију у образовању и науци – ЦЕОН, публиковао је средином априла „Библиометријски извештај о научним часописима за 2010. годину“. Према том извештају, „Војнотехнички гласник“ побољшао је, у односу на претходне године, утицај и библиометријски квалитет.

Редакција тог гласника настојала је да побољша његов статус ради шире друштвене верификације и одговарајућег вредновања чланака које објави. Остварила је непосредну и сталну комуникацију с ЦЕОН-ом и службама Народне библиотеке Србије, односно Српским цитатним индексом. Часопис је недавно редизајниран, а на његовом списку рецензена су еминентни стручњаци из Војске Србије и Министарства одбране, професори универзитета у Београду, Новом Саду, Нишу и стручњаци из иностранства.

Када је реч о положају међу научним часописима, значајан искорак било је појављивање електронског издања „Војнотехничког гласника“ на четири језика, које је објављено на интернету 1. јануара 2011, на адреси www.vtg.mod.gov.rs. На српском (ћириличном и латиничном писму), руском, енглеском и немачком језику налазе се актуелне информације о часопису, упутства и обрасци за читаоце и сараднике, те архива штампаних бројева.

Почетком јуна именован је и међународни Уређивачки одбор „Војнотехничког гласника“. Примерци часописа убудуће ће се слати директно у Институт за информисање у науци – Thomson Reuters, у Филаделфију. Надаље ће се пратити и вредновати према интернационалним стандардима ради достизања међународне категорије научног часописа. ■

Небојша ГАЂЕША

ДИГИТАЛИЗАЦИЈА АРХИВЕ

Недавно је окончана библиографска обрада архиве „Војнотехничког гласника“, која обухвата период од 1953. године до данас. Архива ће ускоро бити доступна за претраживање на сајту www.vtg.mod.gov.rs према називу аутора, врсти чланака, рубрикама, кључним речима и уредницима. Израда одговарајуће библиографије јесте предуслов и за дигитализацију архиве часописа, која ће се завршити почетком следеће године, у којој „Војнотехнички гласник“ обележава 60 година постојања.

Старији пуковник Ли Јун, војни изасланик НР Кине у Републици Србији

Кинеска мировна декларација



Кинески развој је заснован на миру, отворености, сарадњи и хармоничним односима. То је већ доказано у изузетним постигнућима практичних аспеката реформи и отварања према свету. Кинески економски брз развој и јачање изградње одбрамбеног система, само могу допринети просперитету и стабилности региона и света, спојити суштински интерес кинеског народа са заједничким интересима свих народа света, а кинеску безбедност везати са светским миром. На тај начин се изражава чврста воља једне одговорне велике државе, која ће истрајно радити на свом мирном развојном путу!

Кинеска влада је у марту прошле године објавила „Белу књигу: кинеска национална одбрана у 2010“ и то је од 1998. године седма кинеска Бела књига о националној одбрани. Нова верзија има пуно нових садржаја који су изазвали велико интересовање стручњака, аналитичара и медија.

Најинтересантније новине у Белој књизи су појашњења стратешког погледа и става о међународној безбедносној ситуацији и представљање новог развојног момента у одбрамбеном систему и изградњи кинеске војске. Истиче се, такође, чврсто опредељење за миран развојни пут и принцип по којем је национална политика заснована на одбрамбе-

ном карактеру, што доприноси отклањању сумњи, јачању поверења и изградњи безбедног окружења заснованог на узајамном поверењу и сарадњи.

У разговору са старијим пуковником Ли Јуном, војним изаслаником НР Кине у Републици Србији, настојали смо да појаснимо најактуелније делове кинеске одбрамбене полити-

ке и садржаје *Беле књиге*, као што су процена безбедносне ситуације, домети и планови модернизације и изградње Народноослободилачке армије Кине, предлози за јачање узајамног поверења са обе стране тајванског мореуза, страх од „кинеске претње“...

■ *Господине Ли, шта је главни циљ овог иновираних издања?*

– *Бела књига* о националној одбрани представља званични владин документ од највишег ауторитета. Истовремено представља важан медиј преко којег свет сазнаје битне моменте о кинеској безбедносној стратегији и одбрамбеној политици, као и о модернизацији и изградњи кинеске војске. *Бела књига* игра незаменљиву улогу у изражавању државне политике јачања разумевања и поверења, смањења напетости и конфликтних ситуација и отклања бројне сумње у међународним односима.

Са друге стране, она је важан „прозор“ кроз који се у бројним круговима у Кини сагледавају битни моменте у изградњи одбрамбеног система, и она игра активну улогу у јачању националне одбрамбене едукације и развоју свести кинеског народа о националној одбрани.

■ *Које су основне области обухваћене у „Белој књизи“?*

– Најважније области су: безбедносна ситуација; одбрамбена политика, модернизација и изградња народноослободилачке армије Кине; употреба војне силе; мобилизација националног одбрамбеног система и изградња војне снаге из редова резервног састава; војни правни систем; наука, технологија и индустрија у одбрамбеном систему; војни буџет; изградња узајамног војног поверења; контрола наоружања и смањење састава активне војске.

■ *Шта је ново у овом издању?*

– Свако издање има своје особености и новитете. Тиме се несумњиво показују како искрено кинеско отварање према свету, тако и пове-

ћавање транспарентности кинеске војске. Издање *Беле књиге* из 2010. године наглашава шест тачака које се јављају први пут.

Тако се први пут помиње питање изградње механизма безбедносног узајамног поверења са обе стране тајванског мореуза, указујући да две стране могу да остварују контакте и размењују информације о војним питањима у циљу доношења одговарајућих мера за даљу стабилизацију ситуације у тајванском мореузу и смањења безбедносног неповерења.

Први пут је свеобухватно сумирана разноврсна употреба кинеске војне силе у време мира ради одбране и безбедности копнене, ваздушне и морске границе; очувања ста-

билности друштва; учествовања у изградњи одбрамбеног система и реаговања у ситуацијама природних катастрофа; учествовања у мировним мисијама под покровитељством УН-а, итд.

Ново је и то да је представљена целокупна историја модернизације кинеске војске од оснивања НР Кине. Објашњени су и принципи и околности по којима су формиран здружени оперативни системи кинеске војске. Такође је представљена изградња војног правног система у последње време, примењивање закона и прописа у војном законодавству. Изнети су циљеви и принципи изградње војног узајамног поверења у новим околностима и свеобухват-



но је представљена пракса коју је НР Кина применила у изградњи тог поверења у последњих неколико година.

■ *Који су главни изазови кинеске војске у новом времену?*

– У новом миленијуму у свету већ је дошло до избијања неколико ратова великих размера. Из перспективе резултата тих реалних сукоба, друга генерација наоружања која је ослоњена на традиционалну



МЕЂУНАРОДНА ВОЈНА САРАДЊА

Последњих година кинеска војска развија односе са великим светским силама, проширује војну сарадњу са околним земљама и земљама у развоју, и тако за корак више јача војно поверења са земљама света. Тренутно НР Кина има војне односе са више од сто педесет држава. Сваке године оствари се преко 400 узајамних посета војних делегација.

Армија НР Кине активно учествује и носи свој терет одговорности за светску безбедност. Учествовала је у двадесет мисија УН-а. Укупно је послала 17.000 официра и војника у саставе мировних мисија широм света. У последњих десет година НР Кина је шест пута слала тимове спасилачких и медицинских екипа у земље које су угрожене природним непогодама, катастрофама и епидемијама. Обезбедила је и транспортовала међународну хуманитарну помоћ двадесет шест пута. Од краја 2008. године упутила је осам пута конвоје од 28 војних бродова, на задатке обезбеђења више од 3.000 кинеских и иностраних бродова и посада. Спасено је 33 цивилних бродова од напада пирата. НР Кина је са другим земљама организовала 47 заједничких војних маневара и вежби. На тај начин допринела је јачању војног поверења и развоју пријатељске сарадње.

механизацију, деловала је толико рањиво и инфериорно пред новим генерацијама наоружања које су комбиноване са информационим технологијама. Кинеска војна безбедност суочена је са реалним и ургентним изазовом, стога су главни задаци кинеске армије у новом времену да у условима напредне информационе технологије ефикасно одбрани национални суверенитет, безбедност и виталне интересе и буде спремна за модерне, локалне, ратове који захтевају веома високе и софистициране технолошке стандарде. То је истовремено и покретачка снага која води ка новој војној револуцији са кинеским карактеристикама.

■ *Свејска јавност с њажњом њраји брз кинески развој. Како се у „Белој књиџи“ реагује на њо?*

– Последњих година, кинески развој укупне националне снаге, посебно војне моћи, привлачи широку пажњу света. Скоро све земље високо цене кинеска достигнућа и потврђују исправност кинеског мировног пута.

Међутим, постоје неке западне земље које погрешно или злонамерно тумаче кинески развојни пут, ширећи теорију о „кинеској претњи“. Једна од значајнијих улога Беле књиге јесте да ојача поверење између НР Кине и света и да отклони бројне сумње.

На пример, у поглављу „Одбрамбена политика“ посебно се објашњавају, са четири аспекта (кинески развојни пут, основни задаци, спољна политика и историјско-културна традиција), објективне основе и историјске нужности које су Кину определили за одбрамбену политику која

је заснована на самоодбрамбеном карактеру.

У поглављу „Изградња војног поверења“ јасно се истиче изградња механизма узајамног војног поверења које је засновано на равноправности, обостраној користи и ефикасности. И у другим поглављима изражавају се кинески позитивни ставови на основу којих се кинеским отварањем стиче поверење, а сарадњом постиже безбедност, обострана корист у домену развоја. Ово су одговори на повећању пажњу међународне јавности, дати из различитих углова њиховог интересовања. Ово такође доприноси да се обесмисли утемељеност теорије о „кинеској опасности“.

■ *Како оцењујете Бели књигу одбране Републике Србије и има ли сличности са новоизашлом кинеском књигом?*

– Иако се ради о првом издању српске Беле књиге одбране, она је урађена на високом нивоу и има богат садржај. Врло је темељна, конкретна, објективна, отворена, транспарентна. Ради се о веома квалитетно урађеном документу.

Обе Беле књиге имају доста дирних тачака. На пример, настоје да своје утемељење имају у отворености и транспарентности, наглашавају мирни развојни пут и одбрамбену политику која се заснива на самоодбрани. Обе књиге истичу значај изградње узајамног војног поверења и одговорност и улогу армије у очувању светског мира и подстицању заједничког развоја. ■

Раденко МУТАВЦИЋ

„Air Show Turkiye 2011“

35

Сто година ваздухопловства



Турска ове године обележава стоту годишњицу постојања ваздухопловства, у знак сећања на прве официре који су завршили летачку обуку 1911. године. Незванично, друга ваздухопловна сила НАТО-а, поводом поменутог јубилеја, организовала је три значајна дога-

ђаја – европску и светску конференцију команданата ваздухопловства, које су одржане у Истанбулу, као и аеромитинг „Air Show Turkiye 2011 у Измиру.

Србију је на Светској конференцији команданата ваздухопловства представљао командант ВиПВО бригадни генерал Ранко Живак,

а посада авиона Ан-26 учествовала је у статичком делу програма аеромитинга.

Турско ваздухопловство приказало се у најбољем светлу – аеромитинг је беспрекорно организован, изложени су скоро сви ваздухоплови којима располажу у статичком делу манифестације, наступила је акро-група „Турске звезде“, а у летачком делу су демонстриране и могућности авиона F-16 („Solo Turk“).

У статичком делу програма наступили су и представници Алжира (С-130), Аустрије (Saab J-105), Белгије (С-130), Бугарске (Миг-29), Шпаније (Eurofighter), Пакистана (JF-17), Пољске (СN-295), Румуније (IAR-99 и С-27), Словачке (Ан-26), Јордана (F-16) и Немачке (Eurofighter). Звезда изложбе био је Airbus400М, који је својом величином изазвао велико интересовање посетилаца.

Највећу пажњу привукли су наступи акробатских тимова САД (Thunderbirds), Француске (Patrouille de France), Хрватске (Крила олује), Велике Британије (The Red Arrows), Италије (Frecce Tricolori), Шпаније (Patrulla Aquila) и Пољске (Bialo Czerwone Iskry), који су изводили програме током оба дана аеромитинга.

На појединачним демо-наступима приказане су летне карактеристике авиона F-16 (Турска, Белгија, Холандија, Пакистан), после чега су наступили пакистански JF-17 и италијански Eurofighter и С-27J Spartan. ■

Горан БУЈИШИЋ

Пирати у новом миленијуму (2)

Плен на таласима

Већина модерних пирата је из Путланда, сомалијске провинције на самом Рогу Африке, чији становници не признају централну државну власт. Пирати из тог дела земље само од откупа убирају приход више десетина милиона долара годишње, што је дупло више од буџета локалних власти у целој земљи. Али, ко су савремени гусари? Они живе раскошан, модеран живот, имају најлепше девојке, граде велике куће, возе скупе аутомобиле, имају најсавременија оружја..

У међународном праву, појам пиратерије изузетно је значајан јер указује на концепт универзалне надлежности. Кривично дело пиратерије сматра се кршењем „*ius cogens*“, конвенционалне императивне међународне норме који све државе морају да поштују. Починиоцима крађе на пучини, као и у случају ометања трговине и угрожавања поморске комуникације, суверене државе третирају као „*hostis humanitarne generis*“ (непријатељи човечанства).

У енглеском закону адмиралитета, током средњег века, пиратерија је дефинисана као мала издаја, а починиоци су у складу са тим осуђивани. Као кривично дело редефинисана је за време

владавине Хенрија Осмог, а све то сведочи да су случајеви пиратерије били препознати у правним оквирима.

Имајући у виду да се пиратерија често одвија изван државних територијалних вода, кривично гоњење пирата је сложена правна ситуација. Наиме, за суверене државе, гоњење пирата на мору је у супротности са конвенционалном слободом на пучини. Међутим, због универзалне надлежности, акције се могу предузети против пирата, без приговора државе под којом је пиратско пловило, што је изузетак од поменутог начела.

Британско Министарство спољних послова саветовало је, такође, Краљевску морнарицу да не заробљава пирате појединих држава, јер би могли да затраже азил у Великој Британији у складу с британским законом о људским правима ако њихови национални закони прописују егзекуцију или сакаћење као судске казне за дело пиратерија.

Симптом већег проблема

Иако је пажња страних званичника уперена на пучину, у Сомалији, која је декларисана као пиратски рај, прави изазови су, у ствари, на обалама те земље. Иако се плен морских разбојника мери милионима долара, сиромаштво је на сваком кораку, а несигурност и нестабилност су основне карактеристике земље.

Дешавања у Аденском заливу и западном делу Индијског океана само су видљиви врх замршене мреже изазова у Сомалији, која утиче на регион, па чак и свет. Сомалија је једна од најсиромашнијих, најнасилнијих и најнестабилнијих држава на планети. Озбиљна суша, нарочито на југу земље, годинама погађа ту афричку земљу, а њен народ се свакодневно суочава с глађу. Када се ситуација сагледа из перспективе њеног просечног становника, опасности које чланство у пи-

ратској дружини као свакодневна активност носи нису велики за људе који су током целог живота били окружени насиљем и крвопролићем. За многе Сомалијце, ризик од смрти је уобичајена опасност.

Новина јесте то што је светска јавност сада још једном суочена с несрећним околностима у тој држави, а тренутни покушаји у борби с пиратеријом на мору, у ствари, само су бављење симптомима.

Главни проблеми којима се треба позабавити треба потражити у разлозима због којих су млади људи спремни да ризикују животе пресећући бродове на морској пучини. Пиратерија је, заправо, питање закона и реда, а у Сомалији, због политичке нестабилности, нико практично нема овлашћење да оформи полицијске снаге које би ефикасно ометали пиратске операције.

Више од две деценије грађанског рата, прибегавање савезима, међународне интервенције и константни пораст незапослених младих људи, уз јефтино оружје, осујетиле су тенденције ка стабилизацији у Сомалији. У земљи где је просечна зарада процењена на око 650 америчких долара годишње, мамац од 10.000 долара, који доноси успешан пиратски напад, не треба посебно објашњавати. Због свега тога шефови разбојничких дружина немају потешкоћа да новим регрутима попуне све празнине у екипама.



Иако су многобројни начини којима морнарице из целог света могу да превазиђу проблеме пловидбе сомалијским територијалним водама, стручњаци упозоравају да докле год у тој држави царује сиромаштво, глад и безакоње, без обзира на предности богате трговачке руте, пиратерија ће живети.

Живот у гусарском рају

Свађе су права реткост међу члановима пиратских дружина, јер велике своте новца које им приликом откупа следују не смеју да буду доведене у питање међусобним сукобима. Рањени пирати такође су малобројни, а имајући у виду историју ратова у Сомалији, то сазнање добија на значају.

У званичним извештајима наводи се да поморске разбојничке дружине обично окупљају бивше рибаре, који се сматрају организаторима операција јер добро познају прилике на мору, некадашње припаднике милиције, који су мишићави чланови дружине, али и техничке стручњаке, познаваоце високотехнолошке опреме, сателитских телефона, GPS и војне опреме, која је потребна у пиратском бизнису. Плен се међу члановима дружине дели подједнако. Када пират увећа богатство, у већини случајева у кућу доводи и више жена, углавном веома младих девојака из сиромашних номадских кланова, које су познате по лепоти.

Међутим, бројни су и негативни аспекти сомалијског пиратског раја, а основни јесте безбедност, јер је реч о „стотинама наоружаних људи“ који желе да се придруже пиратским бандама. Осим тога, живот обичних људи у таквом окружењу отежан је, нарочито у економском погледу,



ГУСАРСКА ПРАВИЛА

Поједини пиратски капетани „златног доба“, о чијим авантурама су написане бројне приче, на бродовима су примењивали посебна правила како би одржали дисциплину међу дивљим посадама. Правила су називали „Пиратски кодекс“, који се разликовао од брода до брода, али већином се односио на расподелу плена и на односе капетана, официра и посаде. За време у коме су настајала, пиратски правила су изразито напредна.

Сваки члан посаде учествује у решавању тренутних проблема, има једнака права на свеже намирнице и жестока пића све док ради општег добра не буде нужно смањити порције.

Сваки члан посаде, након прозивања, прелази на заплењени брод јер поред удела у плену, има право и на део одеће. Али, ако затаји само један новчић или комадић робе биће искрцан на пустом острву. Ако ико опљачка бродског друга, биће му одсечени нос и уши, а биће и искрцан на копно првом приликом.

Ниједном члану посаде нису дозвољене игре за новац док је на броду.

Све светиљке и свеће на броду гасе се до осам сати увече. Уколико неки чланови посаде желе пити након тог времена, морају то чинити на палуби под отвореним небом.

Сваки члан посаде дужан је да чисти и одржава своје оружје тако да буде непрестано спремно за коришћење.

Ниједан члан посаде не сме да доводи супругу или неку женску особу на брод. Ако неко прекрши то правило, кажњава се смрћу.

Свако недозвољено напуштање брода или положаја у борби кажњава се смрћу или искрцавањем на пустом острву.

Забрањен је сваки обрачун на броду. Све свађе и размирице се морају решавати на копну, било мачем или пиштољем.

Ниједан човек не сме да напусти посаду док сваки члан не стекне имовину у вредности од хиљаду фунти. Ако неко буде у борби осакаћен, добиће 100 сребрњака из бродске благајне, а за остале повреде пропорционално.

Капетан и помоћник кормилара добијају два дела плена, кормилар, вођа палубе и тобџије део и трећину, официри један део и четвртину, док сваки морнар добија један део.

Музичари имају право на одмор суботом, а другим данима ако им посада допусти.

због скокова у девизном курсу изазваних упливом заплењеног новца.

Већина невоља поменутих афричке земље ескалирала је у

последњој деценији, када су сомалијски риболовци изгубили средства за живот, јер је криволов довео до изопштавања традиционалних метода риболова. У почетку, пиратерија је била распрострањена дуж јужне обале Сомалије, али 2007. године шири се северније. Од тада, пиратске банде остварују доминацију и постају господари мора у Аденском заливу.

Годинама уназад, Сомалија нема стабилну владу која би успоставила контролу над територијом. Још од 1991. године, када је свргнут Мохамед Сиад Баре, траје грађански рат, а земља је подељена на неколико подручја којима управљају међусобно сукобљени кланови због чега у сваком тренутку постоји опасност од потпуне анархије. Процењујући ситуацију у Сомалији, међународна заједница одлучила је, за сада, да се прво обрачуна с пиратима. Аденским заливом патролирају ратни бродови, а флота Европске уније преузеће надзор поморског пута од снага НАТО-а.

Процењује се да сомалијски пирати на бродовима у сваком тренутку држе до 700 талаца, који у заробљеништву бораве у врло лошим условима. Бројке сведоче о томе да морски разбојници који харају пучином западног Индијског океана често заробе више странаца за таоце у једном месецу него сви други отмицари на свету заједно. Суме које се захтевају за откуп драстично су порасле током прошле године. Рекордних девет милиона долара исплаћено је за корејски танкер крајем прошле године, а у просеку, за отети брод, који често држе у заробљеништву и по месец дана, пирати захтевају неколико милиона долара.

Све чешће отмице у режији сомалијских пирата допринеле су да експерти за преговарање са отмицарима које занима откуп имају више посла него икад. Крајем седамдесетих година прошлог века, осигуравајуће компаније почеле су да прибегавају правилима и стратегијама које се односе на отмице и откуп. У новом миленијуму, међу њиховом клијентелом су медијске компаније, хуманитарне групе, а све чешће и бродске компаније које желе да се заштите од сомалијске пиратерије.

Будући да се отима све више бродова, све је више процедура за преговоре. Капетани бродова знају телефонске бројеве таквих служби, а договарају се и шифре којима потврђују да су чланови посаде живи. Међутим, ситуација на уобичајеним поморским рутама је у толикој мери неповољна да компаније, у чијем су поседу трговачки бродови, напоми-

њу да су принуђени да бродове усмеравају на дуже, али сигурније путеве, што драстично увећава трошкове.

Када се сусрет са пиратима ипак догоди, према речима стручњака, исплаћивање откупа за сада је најпоузданији начин да се неко врати жив. Договорена сума најчешће се водоотпорним контејнерима избацује из ваздуха у воду, а хеликоптер кружи изнад брода све док се тим за отмице и откуп не увери да су сви таоци живи.

Заједно до решења

Нестабилна влада и неефикасан судски систем у Сомалији подлога су правних проблема за државе које патролирају у Аденском заливу. Надлежност у спровођењу истраге и месту суђења ухваћеним пиратима још је нејасна, а ниједна земља не жели да пирате држи на својим бродовима.

Стручњаци препоручују склапање споразума којим би се успоставила координација држава у одређивању места где ће се ухваћени пирати привремено држати и где ће им се судити. Друга могућност су билатерални договори о судском гоњењу пирата. Крајем јануара САД је потписала такав споразум са Кенијом, којим су се две земље договориле да пирати које америчка морнарица ухвати дуж кенијске обале буду изручени у ту државу где ће им се и судити. Сличан договор са Кенијом потписала је и Велика Британија у децембру прошле године. Комплексност међународног поморског права, такође, отежава спровођење истраге против ухваћених пирата.

Као могућност, наводи се идеја да земље источне Африке и Блиског истока патролирају обалом Сомалије и Аденским заливом. Сличан модел у Малајском пролазу примењују Индонезија, Малезија и Сингапур. Те земље од 2004. имају заједничке поморске патроле, а од 2005. године и авионске. Успоставиле су и заједнички центар за размену информација.

Постоје и иницијативе да за увођење обалске страже у Сомалији којом би руководила Унија Африке или Уједињене нације као најефикаснији начин да се избори са проблемом у недостатку сомалијске полиције. Образложење јесте да морнарице нису намењене за борбу против криминалаца, него за ратове. ■

Биљана МИЉИЋ

НА СУДУ ПОСЛЕ ВЕКА

Крајем прошле године, пет држављана Сомалије проглашено је кривим и осуђено на по 80 година затвора пред судом у Вирџинији јер су испред обала Африке напали амерички војни брод, што је у САД прво суђење за пиратерију још од 19. века. Одбрана је тврдила да се ради о невиним рибарима које су отели пирати и принудили их да пуцају на амерички брод. Тужилац је, међутим, подсетио пороту да су оптужени признали напад на амерички брод „Николас“ међународне флотиле која се бори против пиратерије, а који је патролирао заливом, грешком мислећи да је то трговачки брод. Према постојећим подацима, једно од последњих суђења за пиратерију на територији САД одржано је 1861. године, а том приликом осуђено је тринаестици јужњака с лађе „Савана“.



РАКЕТНИ ПОТЕНЦИЈАЛ ИРАНА



Иранска војска представила је подземно складиште ракета, са лансирним рампама и ракетама далеког домета. Током војних вежби са циљем приказивања снаге оружаних снага Ирана, војска је тестирала и 14 ракета далеког домета.

Према извештају иранске државне телевизије, лансирне рампе могу испалити ракете далеког домета. Елитна јединица, Революционарна гарда, започела је маневре током којих намерава да тестира ракете. Технологија складишта ракета са лансирним рампама је, како је наглашено у војсци, иранска. Државна телевизија је приказала и слике једног теста ракета, али није навела о којем типу је реч, као ни датум теста.

Техеран је те оптужбе непрестано негирао, тврдећи да је нуклеарни програм искључиво у мирнодопске сврхе. ■

МОДЕРНИЗАЦИЈА РУСКЕ ВОЈСКЕ

У руску војску до 2020. године планирано је улагање од 730 милијарди долара у циљу модернизације и отварање нових радних места, извештава Глас Америке.

Нови план набавки обухвата куповину осам стратешких подморничких ракетних носача опремљених балистичким ракетама „Булава“ као и 600 летелица и системе ваздушне одбране С-400 и С-500.

Куповина наоружања у земљи и иностранству омогућиће Русији да до 2020. године за 70 одсто повећа удео модерног наоружања у свом арсеналу. „Ту су наравно и ваздухопловне снаге, систем противваздушне одбране, армија – у ствари све треба поново да се наоружава, јер они кажу да сада имамо свега 10 до 15 одсто модерног оружја“, оцењује војни аналитичар Павел Фелгенхауер.

Нови предложени план увоза оружја треба да има две етапе. У првој ће Русија купити опрему и лиценце, а у другој успоставити заједничке послове са снабдевачима оружја на Западу и почети производњу западних система наоружања у Русији, сматра Глас Америке. ■



15. август 2011.

БЛОКАДА ИЗГРАДЊЕ ЕВРОПСКОГ ШТАБА



На састанку шефова дипломатије држава чланица Европске уније, Велика Британија је блокирала идеју о стварању сталног европског штаба за одбрану и безбедност. Они су оценили да би се тиме само дуплирале структуре НАТО и да би то био непотребан трошак.

„Врло јасно сам рекао да Велика Британија неће подржати формирање таквог сталног штаба. Нећемо на то пристати сада, нећемо на то пристати ни у будућности. То је за нас црвена линија“, рекао је шеф британске дипломатије Вилијам Хејг.

Он је додао да се Британија тој идеји противи јер сматра да се њоме дуплирају структуре НАТО и „европско планирање трајно удаљава од планирања НАТО“.

Предлог о стварању оваквог центра изнели су висока представница ЕУ за спољну политику и безбедност Кетрин Ештон и неке државе попут Француске, Немачке и Пољске, која тренутно председава ЕУ. Шеф француске дипломатије Ален Жипе рекао је да је његова земља подржала предлог Кетрин Ештон, али да је спремна да разговара и о другим предлозима. ■

РЕГРУТИ ЗАДУЖУЈУ И АЈПЕД

Војска у Сингапуру је модернизовала опрему коју ће војници убудуће добијати, па ће поред пушке задуживати и рачунар ајпед, саопштило је Министарство одбране ове земље.

Према наводима министарства, биће набављено 8.000 ајпед рачунара и од новембра ће они бити испоручивани војницима. Наредне године ће и остали војници, то јест они који су раније обукли униформе, добити овај рачунар.

Министар одбране Нео Киан Хонг је дневнику „Стрејт тајмс“ казао да на овај начин омладина може користити модерне комуникационе технологије.

Сингапур има једну од најбоље опремљених војски у Азији, а сваки здрави грађанин ове земље, када напуни 18 година, мора одслужити војни рок у трајању од две године. ■



Пише
Александар РАДИЋ

Умрежавање насиља

После бурних арапских протеста, сада на снимцима са улица британских градова имамо прилику да видимо другу страну примене друштвених мрежа. Ту немамо заверенике из сенке, од моћи и утицаја, већ улични терор организован од криминалних гангова и брзу регрутацију насилних маса које се помоћу мобилних телефона организују и дејствују у одређеним деловима града, због пљачке и палежи и ничега више.

Када су прошле зиме на северу Африке и Блиском истоку главни градски тргови били пуни демонстраната, посматрачи из високоразвијених држава препознали су у интернету и мобилним телефонима инструмент од кључног значаја за развој бунтовничких покрета и друштвене мреже као покретаче промена.

Анализирали су то као позитиван пример примене нових технолошких алатки у корист демократског поретка и вредности које се подразумевају као главни циљ сваке дубоке политичке промене савременог света.

Олако су одбацивани покушаји да се проблем анализа другачије, кроз посебности прилика у арапском свету и традиционалне односе у тим државама. Чему састанци са погледом очи у очи када имате друштвене мреже које су тако елегантно решење, сматрају присталице „дигитализоване“ демократије.

Сада, током лета, на снимцима са улица британских градова имамо прилику да видимо другу страну примене друштвених мрежа. Ту немамо заверенике из сенке, од моћи и утицаја, већ улични терор организован од криминалних гангова и брзу регрутацију насилних маса које се помоћу мобилних телефона организују и дејствују у одређеним деловима града, због пљачке и палежи и ничега више.

Суочавамо се са потпуним одсуством јасног захтева улице, постављеног пред друштвене елите, осим борбе за „промене зарад промене“, коју хулиганима приписују коментатори, а не стварна слика прилика у Лондону и другим већим британским градовима.

На жалост Скотланд Јарда, помоћу интернета и мобилних телефона добили су на улицама невиђену масу анархиста и вирус који се

шири од града до града, брзо као и све у дигиталном свету.

Сада нема простора за анализе које се, уместо аргументима, користе романтичарском емоцијом у доказивању да за бунт постоје неки разлози. Рецимо, потискивање младих у време глобалне кризе, што ће готово сигурно да буде главни аргумент присталица позитивистичког погледа на чист пример анархизма.

Биће тога на нашем старом континенту још, јер сваки протест који је у почетку мотивисан економским недаћама лако може да прерасте у нешто сасвим друго. У Лондону се ради о насилничким насртајима на властито друштво оних људи који нису погође-

ни тешких приликама, јер нису ни заинтересовани да буду део формалног друштвеног система.

Ту нема простора за залагање за демократске вредности и једино пендрек, гумени меци можда и нешто живе муниције, биће једнако добро средство за одбрану демократије колико је корисно и за одбрану недемократских режима.

Да будемо искрени – вокабулар званичних тумачења догађаја често је вр-

ло сличан и када се ради о покушајима Асадовог режима да увери свет да шака хулигана без правог разлога жели да сруши Сирију коју је у наслеђе добио од свог оца и када власти држава које су перјанице демократије покушавају да образложе шта се то дешава на улицама. Наравно, стварни мотиви маса у покрету нису ни најмање слични.

Адуше, средства су иста – мобилни телефони послужили су свима као поуздано, јефтино и масовно техничко средство за директно извођење политичких промена на улицама. Квалитет комуникационих веза које су некада имале само државне службе, и то оне безбедносне, сада може да има свако. ■

Вокабулар званичних тумачења догађаја често је врло сличан и када се ради о покушајима Асадовог режима да увери свет да шака хулигана без правог разлога жели да сруши Сирију коју је у наслеђе добио од свог оца и када власти држава које су перјанице демократије покушавају да образложе шта се то дешава на улицама. Наравно, стварни мотиви маса у покрету нису ни најмање слични.

У Добруци



У Одеси, од Срба, Хрвата, Словенца, Чеха и других поданика Аустроугарске који нису желели да се у Првом светском рату боре против српске војске, 1916. формирана је Прва српска добровољачка дивизија. За њеног команданта постављен је генералштабни пуковник Стеван Хаџић. На дан формирања, имала је две бригаде са по два пешадијска пука, брдски дивизион, приштапске и позадинске јединице. После скраћене обуке, ушла је у састав 47. руског корпуса и упућена на румунски фронт у Добруцу.

Без обзира на постојеће проблеме, добровољачки покрет у Русији непрекидно је јачао. На то су пресудно утицали победничко наступање руских армија на југозападном фронту, укључивање Румуније, августа 1916. године, у рат на страни савезника, све већи број бегунаца и заробљених војника словенског порекла који нису хтели да се боре у аустријској армији.

Пред свечаним стројем ратних добровољаца, словенских пребега и заробљених припадника аустроугарске војске, 29. априла 1916, генералштабни пуковник Стеван Хаџић објавио је да „у име Бога“ почиње дејствовати Прва српска добровољачка дивизија.

Међу добровољцима

Председник српске владе и министар иностраних дела Никола Пашић стигао је у Одесу 16. маја 1916. и исто



Никола Пашић

дана извршио смотру постројене Прве српске добровољачке дивизије. Био је видно задовољан новом јединицом на коју у свему може да рачуна Врховна команда. Након комплетног увида у стање јединице у Одеси, Пашић је на Крф послао телеграм у коме, између осталог, истиче:

„Видео сам српски добровољачки одред који се спрема. Броји

13.000 људи са 307 официра, од којих 285 добровољаца. Из Босне и Херцеговине има војника 5.080, из Хрватске, Славоније 2.100, из Војводине 5.000. Војници су млади, јаки, ведри – официри кажу да су и одушевљени. То потврђују и други, добро су обучени, а оружје је ново. Наша овдашња Команда нада се да ће моћи начинити две дивизије од Срба, Хрвата и Словенаца. Овдашње руске војне и цивилне власти помажу врло искрено цео рад око овог...“

У Команду дивизије стигло обавештење да жели да их посети лично руски цар Николај Други Романов. Као претходница царевој посети, 21. маја 1916, међу добровољцима је боравио генерал Брусилев, царев ађутант и командант Југозападног руског фронта. Он је извршио смотру трупа Одеског гарнизона и посебно Прве српске добровољачке дивизије. Дан касније у Одесу је возом стигао и руски цар Николај, с целом породицом и свитом. На свечаном дочеку, међу угледним званицама, био је и командант дивизије пуковник Стеван Хаџић, с командантима бригада и пукова и начелником дивизијског штаба, који је о смотри известио краља Александра. У депеши је навео да дивизија броји 12.925 људи, од којих 12.546 војника добровољаца, 300 официра добровољаца и 66 официра са Крфа.

Полазак на фронт

Улазак Румуније у рат утицао је на одлуку да добровољци стационарни у Одеси што пре пођу у ратне окршаје. Према договору Антанте с Румунијом, Русија се обавезала да, снагама једног корпуса, помогне операције румунске војске у Добруци. Уз сагласност српске владе и Врховне команде, Прва српска добровољачка дивизија укључена је у новоформирану руску 47. корпус, предвиђен управо за те задатке.

Бугарска је већ ушла у рат против Србије, што је додатно ојачало потребу убрзаних припрема добровољаца за пребацивање на ратиште, како би се бугарске јединице што пре сломиле. Добровољци су жељно очекивали да се што пре сретну са непријатељем, али су у рат желели да крену под стегом својих ратних застава. Зато је 1. јула

1916. у Одеси приређена свечаност полагања заклетве и предаје пуковских застава. Крајем јула командант дивизије добио је од Одеског војног округа наређење да се дивизија спреми за марш у правцу града Рени, на границу Румуније и Бесарабије.

Читав састав био је расположен за борбу, морал и одушевљење бораца били су на високом нивоу, али јединица није била у потпуности припремљена и снабдевена потребним борбеним средствима за супротстављање непријатељу. Наоружање добровољаца застарелим пушкама „манлихер“ и митраљезима „шварцлозе“, према брзометним пушкама и митраљезима „максим“, које је непријатељ имао, није давало много наде да се може постићи потпуни успех.

Немци и Аустријанци су у Трансилванији концентрисали две армије – Прву аустроугарску на левом крилу, са задатком да дејствује на правцу према Кронштату, и немачку Девету армију у рејону Темишвара, са правцем дејства према Букурешту. Бугарска је у јужној Добруци груписала Трећу армију, а западно од ње, у рејону Свиштева, прикупљена је немачка Дунавска армија. За главнокомандујућег именован је фелдмаршал Макензен.

Солидарисући се са савезницом Турском, Немци и Бугари су 1. септембра објавили рат Румунији и брзо задали тешке ударце румунским трупама, прво у Добруци, затим и у Трансилванији. Добруца је простор у југоисточном делу Румуније, величине 800 квадратних километара, стиснут између Црног мора и доњег дела Дунава. Прва српска добровољачка дивизија стигла је у рејон Добруце, где су их очекивала жестока борбена дејства.

Упркос свему, дивизија је дочекала борбе у југоисточном делу Добруце, у правцу железничке пруге која спаја румунску црноморску луку Констанцу са бугарском приморском вароши Варном. Бројно стање Прве српске добровољачке дивизије, тог 6. септембра 1916, било је 509 официра, 16.059 подофицира, каплара и редова, укупно 16.568 бораца.

Бој код Добрича

Да би се спречило надирање Бугара ка Добруци, а потом и Трансилванији, командант 47. корпуса генерал Зајончковски издао је заповест за 7. септембар да две дивизије (руска и румунска) и Прва српска добровољачка дивизија поврате изгубљене положаје и продуже напад ка Добричу. Требало је да српске снаге нападају на центру, а друге две по боковима.



Алексеј Бруслов



Фелдмаршал Макензен

Бугари су, међутим, преду- хитрили савезнич- ке снаге и раније отпочели напад. Артиљерци су за- сули ватром срп- ске официре и војнике за време извиђања и изда- вања заповести. Први пук је био под жестоком ва- тром непријате-

ља, али је успео да задржи своје положаје захваљујући хе- ројској борби добровољаца и старешина.

У први мах поколебани, добровољци су почели да се повлаче, али када је пред 3. чету истрчао њен командир и, с узвиком „За мнош, јунаци“, кренуо у незадржив јуриш, војници су се повратили. Убрзо је за њима следио и сам командант батаљона мајор Војислав Анђелковић, кога су пратили и сви други официри.

Гонећи непријатеља, добровољци су се на бојишту наоружавали њиховим добрим пушкама и муницијом, узимајући их од мртвих и рањених. Прва српска добровољач- ка дивизија одлично је положила први рати испит. Губици Бугара били су око 2.400 избачених из строја, од чега 14 погинулих и 42 рањена официра. И губици српске дивизи- је били су знатни, око 1.400 избачених из строја, од којих 33 официра. Од њих је осам погинуло, највише губитака имао је први добровољачки пук, а затим четврти.

ПОСЛЕ ПРВЕ БИТКЕ

Упркос храбром држању српских добровољаца, битка у Добруци није била повољно решена за савезни- ке. Није, додуше, ни за немачко-бугарску алијансу, која је због великих жртава одустала од даљег надирања. Офанзива је била заустављена, али је цена коју су пла- тили српски добровољци била велика. Погинуло је укупно 24 официра и 256 војника, рањено 96 официра и 3.258 војника. Нестала су 464 војника. Из строја је избачено око 4.090 људи.

Успешан бој Српске добровољачке дивизије код До- брича савезничке снаге нису искористиле због неусклађе- ног командовања, слабе обавештајне службе, сукцесивног увођења трупа у борбу, незадовољавајућег садејства и не- довољних снага према броју и наоружању непријатеља.

Времена за предах и славље, нажалост, није било. До- бруцанска савезничка војска, у којој су били и српски до- бровољци, распоређена је у зони удаљеној дан марша од железничке пруге Чернавода–Мехидија–Констанца. Има- ла је задатак да организује упорну и јаку одбрану од Дуна- ва код Рашова, па до Црног мора код језера Тузле, чиме би штитила територију средњег дела Добруце.

Прва битка

На утврђени положај код села Јенихе и Кокарца – Со- суси Алибеј, Прва српска добровољачка дивизија је сти- гла 15. септембра. После марша људство је било уморно и исцрпљено претходним дводневним борбама. Морал је био донекле пољуљан, јер је на њих утицало повлачење



Александар Карађорђевић

код Добрича. Расположење се, ипак, поправило када је истог да- на поподне дивизи- зија у посету сти- гао командант Корпуса руски ге- нерал Зајончков- ски и војницима честитао за ју- начко држање у дотадашњим борбама. Издају- ћи им нове ратне задатке, генерал је изразио наду у још један успех Добровољачке дивизије.

План, међу- тим, није оства- рен, јер су непријатељске снаге предузеле више изненад- них напада од 18. до 20. септембра и извојевале нове по- беде. Због такве ситуације, а и да би се ојачала одбрана на Дунаву између Турукаја и Силестрије, на добруцански фронт су стигла нова појачања. У топографско-тактичком смислу, због знатне дубине и могућности упорније и по- степене одбране, дивизијски одсек српских добровољаца око села Кокарце и засеока Сосуси Алибеј био је веома важан. Положај Прве српске дивизије био је раније утвр- ђен, ископани су стрељачки заклони за стојећи став и за- клони за резерве и саобраћајнице.

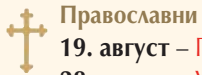
Међутим, што због лоше процене и нестручног вође- ња операција од вишег руководства и посебно генерала Симанског, у чијем је саставу била српска дивизија, на том делу ратишта, и поред упорне одбране и три узастоп- на успешна јуриша српских добровољаца, добруцанске одбрамбене снаге нису постигле укупан успех.

Исход прве битке у Добруци био је охрабрујући. Огромну заслугу за спречавање пораза савезника имали су борци Прве српске добровољачке дивизије, који су за- оставили бугарску офанзиву. После завршеног боја, савез- нички команданти одали су признање пуковнику Хаџићу за херојско држање његове дивизије.

У ноћи између 21 и 22. септембра, дивизија је пову- чена у Мамут Кујус, у армијску резерву. Ту је попуњена људством. Добила је 16 официра и 1.890 војника, који су стигли из Допунског батаљона у Одеси. Све до 20. сеп- тембра добровољци су водили свакодневне борбе, у који- ма је изгинуло много официра и бораца. ■

(Насћавак у следећем броју)

ВЕРСКИ ПРАЗНИЦИ 15–31. август



Православни

19. август – Преображење Господње

28. август – Успеније Пресвете Богородице – Велика Госпојина



Римокатолички

15. август – Узнесење Блажене Дјевице Марије – Велика Госпа



Исламски

17. август – Дан победе на Бедру

20. август – Улазак у Иткаф

26. август – Лејлету -л- Кадр (Почетак објаве Курана)

УСПЕЊЕ ПРЕСВЕТЕ БОГОРОДИЦЕ



Господ који је на Синају заповедио: Поштуј оца свог и матер своју, показао је примером како треба поштовати родитеље. У мукама на крсту, Он се сети матере своје и показујући на апостола Јована рече

јој: Ето ти сина! Потом рече Јовану: ето ти матере! И тако збринувши своју мајку Он издахну.

Апостол Јован имао је дом на Сиону у Јерусалиму, у који се настани Богородица и оста да живи до краја живота на земљи. Својим молитвама, благим саветима, кроткошћу и трпељивошћу она много помагаше апостолима Сина свога. У својој старости често се молила Богу на Јелеонској гори, на месту Вазнесења Његова, да је што пре узме из овога света. Једном приликом јавио јој се архангел Гаврил и објавио јој да ће кроз три дана бити упокојена. И даде јој једну грану палмину, која ће се носити на њеном спроводу. С великом радошћу она се врати дому, пожелевши да још једном види све апостоле Христове. Господ јој испуни жељу и сви апостоли, ношени анђелима и облацима, наједном се сабраше у дом Јованов на Сиону.

Потом мирно предаде дух свој Богу. Апостоли узеше ковчег с телом њеним, из кога излазише ароматични мириси и у пратњи мноштва хришћана пренесоше у врт Гетсимански у гробницу Светог Јоакима и Ане. Не зна се, тачно, колико стара беше Богородица у време успенија, али преовлађује мишљење да је имала више од 60 година. ■

18. август 1805.

На Иванковцу, брду на десној обали Мораве, код Ћуприје, турска коњица и пешадија напала је српске устанике којима су командовали Миленко Стојковић и Петар Добрњац. У боју који је трајао цео дан, обе стране претрпеле су велике губитке. Ноћу 18/19. август, када је Карађорђе Петровић стигао на Иванковац, Турци су се повукли ка Параћину. Бој на Иванковцу први је сукоб устаника с царским трупама.



22. август 1878.

Кнез Милан објавио је указ којим је основан Војни музеј у Београду. Музеј је основан ради прикупљања и чувања трофеја из ратне историје. Тај датум одређен је за Дан Војног музеја.



23. август 1866.

Потписан мир у пруско-аустријском рату. Рат је почео 15. јуна. Одлукама мировног уговора Аустрија је принуђена да призна доминантан положај Прусије. Пораз Аустрије утицао је на стварање дуалистичке аустроугарске монархије 1867. године. Једна од карактеристика тог рата јесте да су обе стране за концентрацију трупа први пут масовно користиле железницу.

24. август 1916.

Почела је последња фаза битке на реци Сом (Француска). Француско-британска офанзива против немачких снага почела је 24. јуна и трајала до 18. новембра 1916. годи-



не. Савезници нису успели да пробију немачки фронт. Битка на Соми била је до тада највећа и најогорченија битка у Првом светском рату. Обострани губици били су огромни.

25. август 1940.

Британско ваздухопловство извело први напад на Берлин.



26. август 1999.

Нападом руских федералних снага на сепаратистичку републику Чеченију почео је Други чеченски рат. Руска војска заузела је Грозни, главни град Чеченије, после зимске опсаде која је трајала до фебруара 2000. године. После пораза сепаратистичких снага, Русија је у мају увела директну управу над Чеченијом.

27. август 1805.

На скупштини старешина у селу Борку код Београда формиран је Синод, централно управно и законодавно тело устаничке Србије. Прво седиште му је било у манастиру Вољавчи, затим у Боговађи. Свака нахија слала је у Синод по једног представника изабраног на нахијској скупштини. Крајем 1805. седиште је пресељено у ослобођено Смедерево, а одлуком скупштине устаничких старешина назван је Правитељствујушчи совјет. По ослобођењу Београда крајем 1806, Совјет је пресељен у главни град Србије.

31. август 1939.



Пропали су покушаји француског и британског премијера Едуара Даладјеа и Артура Невила Чемберлена да преговарају с немачким вођом Адолфом Хитлером. Нацистичке трупе су дан касније напале Пољску и почео је Други светски рат. ■

Припремио Миљан МИЛКИЋ

Сећање на војника Јозефа Шулца

Пише Зорица ЈАНКОВИЋ

Стварност
или мит

Два српска града, Смедерево и Смедеревска Паланка, имају улицу Јозефа Шулца. Овај немачки војник одбио је 1941. да пуца у српске борце, па је са њима стрељан.

Априлски рат трајао је само осам дана и био је окончан у понедељак, 14. априла 1941. године. Тога дана, већ у девет сати пре подне, начелник штаба Врховне команде југословенске војске, генерал Данило Калафатовић, издао је наредбу командантима армија да обуставе свако даље пружање отпора, а три дана касније потписан је и акт о капитулацији.

Али, већ у следећи понедељак, 21. априла, испалењени су први хици у окупатора. У селу Доњи Добрић, у близини Лознице, десетак припадника југословенске војске, који нису хтели да се предају, упустили су се у борбу са групом немачких војника и том приликом убили једног потпоручника, а другог потпоручника и једног наредника ранили.

Око 1. маја 1941. група југословенских војника супротставила се код Пожеге немачкој формацији стационираној у том граду. Знатно јачи

непријатељ заробио је десеторицу југословенских војника и једну жену која се нашла међу њима. Сви су одмах, на лицу места, стрељани. А 12. јула, једна група, сада већ устаника, заробила је у шуми Јаутини у Подгорини 14 Немаца и свучене у гаће и кошуље, послала у окупирано Ваљево. Рат је узимао замаха.

Месец дана након капитулације југословенске војске, у Југославију су пребачене четири дивизије Вермахта: 704, 714, 717 и 718. дивизија. Прве три имале су задатак да осигурају ред и мир у Србији (првенствено у циљу несметане привредне експлоатације), док је четврта требало да осигура немачке интересе у новоформираној НДХ.

Због све учесталијих напада на окупаторске војнике у Шумадији, у Смедеревску Паланку је упућена 714. пешадијска дивизија, која се стационира у касарни Петог коњичког пука краљице Марије Карађорђевић на Кисељаку. Дивизијом је командовао генерал-потпуковник Фридрих Штал, који ће убрзо донети одлуку да се супротстави устаницима који су временом ојачали, а од 3. јула 1941. и војнички организова-

ли као Други шумадијски народноослободилачки партизански одред. Одред су чиниле Паланачка, Орашка, Ресавска и Рачанска чета.

Први већи сукоб одиграо се на Градишту, брду изнад села Вишевац, родног места Карађорђа Петровића, где је 714. немачка дивизија разбила бројчано слабију Паланачку партизанску чету, заробила 16 бораца и довела их у град. У исто време, након рације по граду и околини, ухапшено је неколико десетина комуниста, да би заједно са заробљеним борцима, били заточени у касарни Петог коњичког пука.

Супротстављање
злочину

Према већини историјских извора, 20. јула 1941. године (по некима дан раније), заточени устаници изведени су на стрељање, које је требало да се обави поред једног великог пласта сена у кругу касарне. Како ће касније изјавити сведоци (наши људи који су били запослени на одржавању војног објекта, један од њих је Звонимир Јанковић), тада се збио јединствен догађај.

Непосредно пред команду да се пуца у српске родољубе, један немачки војник је протестовао против извршења тог чина, да би после оштрог прекора свог официра иступио из стрељачког строја, одложио оружје, скинуо шлем и опасач, и стао уз пласт сена. Његов претпоостављени га је одмах осудио на смрт, па је заједно са српским родољубима стрељан.

Када су 1947. године ексхумирани посмртни остаци шеснаесторице стрељаних на паланачком Кисељаку, за један скелет се није знало чији је. Судаћи према металним ознакама Рајха на униформи и по шунуглама (цокулама), могло се само закључити да је био Немац. На споменику, подигнутом на месту стрељања, уклесана су само имена српских младића.

Јозеф Шулц

Када је 1971. године, у Паланку стигла немачка привредна делегација, у неформалном разговору гости су чули за причу о свом сународнику који није хтео да пуца у српске родољубе. Убрзо је о том случају писала немачка штампа, а следеће 1972. године у Паланку је стигао Валтер Шулц, који је на фотографијама, снимљеним пред стрељање, препознао свог брата Јозефа.

Чин стрељања снимео је немачки фотограф, а филм је пронађен и развијен у једној паланачкој фотографској радњи тек после рата (највероватније да га немачки фотограф није могао преузети због изненадног одласка његове јединице на Источни фронт).

Господин Шулц је испричао да је његов брат Јозеф рођен 1910. године у Вуперталу, да је по занимању био декоратер, да се бавио музиком и сликарством, да је мобилисан у својој тридесетој години, и да су немачке војне власти њихову мајку известиле да јој је син храбро погинуо код Тополе. Том приликом послале су јој и фотографију његовог наведеног гроба.

Када је немачка штампа објавила причу о војнику Шулцу, вуперталском листу *Тагерцајтунг* јавио се Хајнц Уфер, који је тврдио да је нашао тешко рањеног Шулца, као и свештеник Браун, који је изјавио да је Шулц сахрањен уз војне почасте. Исте године (1972) извршена је и експертиза у Истраживачком центру у Лудвигсбургу и Војном архиву у Фрајбургу, који су потврдили да је

Јозеф Шулц погинуо у борби са партизанима. И тако – створена је дилема да ли је прича о војнику Шулцу стварност или мит.

Споменици храбрости

Али, за многе Србе немачки војник је постао јунак. Прво је режисер Предраг Голубовић у продукцији „Застава филма“ снимео краткометражни филм „Јозеф Шулц“, где реконструисао догађај када немачки војник одбија да пуца у српске родољубе. Затим му песникиња Мира Алечковић посвећује стихове, да би му песникиња Мирослава Мина Ковачевић, у свом дворишту у селу Локве код Горњег Милановца, подигла 1978. године и споменик.

Свој глас против подизања споменика немачком војнику дигли су борци из Горњег Милановца (СУБНОР), али како су песникињу Ковачевић подржали тада јаки људи из Београда (Добрица Ћосић, Десанка Максимовић, Михаило Лалић, Бранко В. Радичевић), који су у насталој дилеми о томе како је погинуо немачки војник дали предност сведочењу наших људи, споменик је остао.

Три године касније, споменику Јозефу Шулцу поклонио се тадашњи немачки амбасадор у Југославији Хорст Гинтер Грабер, а 1997. године заједничком споменику српским родољубима и немачком војнику у Паланци, поклонио се амбасадор Вилфрид Грубер.

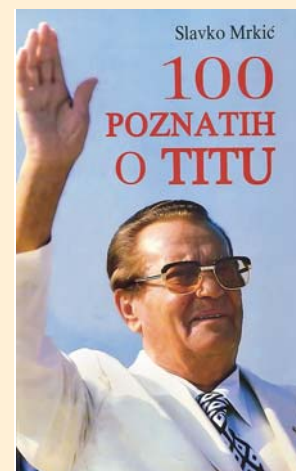
Ауторка је историчар и кустос Историјског музеја Србије



Војник Јозеф Шулц (означен стрелицом) иступа из стрелачког вода и креће ка српским родољубима

Славко Мркић: 100 познатих о Титу

РЕЧ СВЕТСКИХ ВЕЛИКАНА



Изложба фотографија и униформи Јосипа Броза привукла је велику медијску пажњу. Такви догађаји подгреју стару тему и отворе нова питања. У поплави кројача новије историје, једна књига која је недавно изашла из штампе сасвим је другачијег садржаја иако је на исту тему.

Универзитетски професор др Славко Мркић, пуковник у пензији, понудио је читаоцима речи великана светске политике, науке, уметности... О Титу говоре Рузвелт, Черчил, Кенеди, Нехру, Монтгомери, Пертини, Косигин, патријарх Герман, Насер, Брант, Маргарет Тачер...

Познати британски књижевник Џаспер Ридли, у кратком цитату надахнуто описује сахрану Јосипа Броза Тита. „Никада у историји толико светских државника и вођа није присуствовало једној државној сахрани. Било их је много више него на сахрани Џона Кенедија или Винстона Черчила. Присуствовали су четири краља, тридесет и један председник државе, шест принчева, двадесет и два премијера и седам министара иностраних послова. Стигли су из 128 земаља из свих крајева света, с обе стране два блока заокупљени хладним ратом супер сила и из свих неврстаних земаља“.

Издавач књиге је Друштво за истину о Народноослободилачкој борби и Југославији. ■

Б. КОПУНОВИЋ

МИНИСТАРСТВО ОДБРАНЕ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ СЕКТОР ЗА ЉУДСКЕ РЕСУРСЕ УПРАВА ЗА КАДРОВЕ

РАСПИСУЈЕ

ИНТЕРНИ КОНКУРС

за попуну радних места у Техничком ремонтном заводу НХ „Ђурђе Димитријевић Ђура“ Крагујевац, пријемом лица из Министарства одбране, у радни однос на неодређено време

1. Аналитичар за хроматографска испитивања, ВСС, ЕС 62197
2. Аналитичар за спектрометријска испитивања, ВСС, ЕС 62197
3. Аналитичар за термална испитивања, ВСС, ЕС 62197
4. Водећи референт за јавне набавке, ВСС, ЕС 61005
5. Референт за заштиту животне средине, ВСС, ЕС 61005
6. Програмер – организатор, ВшС, ЕС 63210
7. Референт за обрачун плата, ВшС, ЕС 63142

ОПШТИ УСЛОВИ КОНКУРСА:

- да је кандидат држављанин Републике Србије,
- да се против њега не води кривични поступак, због кривичног дела за које се гони по службеној дужности, односно да није осуђиван за таква дела, казном затвора у трајању дужем од шест (6) месеци,
- да има одговарајућу стручну спрему за радно место за које конкурише,
- да је здравствено способан за рад у Министарству одбране и Војсци Србије,
- да му раније, није престајао радни однос у државном органу, због теже повреде дужности из радног односа.

ПОСЕБНИ УСЛОВИ КОНКУРСА:

- За радна места под редним бројевима од 1-3:
- завршен технолошки или природно-математички факултет - група хемија,
 - знање рада на рачунару MS Office,

- радно искуство у струци,
- знање енглеског језика.

За радно место под редним бројем 4:

- завршен прави факултет
- сертификат за службеника за јавне набавке,
- знање рада на рачунару MS Office,
- радно искуство на комерцијалним пословима, пословима материјалног пословања као и пословима јавних набавки најмање 3 године,
- знање енглеског језика.

За радно место под редним бројем 5:

- завршен природно-математички факултет – група биологија,
- доказ о познавању захтева и примене стандарда SRPS ISO 14001: 2005,
- знање рада на рачунару MS Office,
- радно искуство у струци,
- знање енглеског језика.

За радно место под редним бројем 6:

- завршен први степен на природно-математичком факултету - група физика и стеченим стручним називом: физичар за општу физику са информатиком,
- знање рада на рачунару MS Office,
- радно искуство у струци
- просечна оцена на студијама већа од 8.00,
- знање енглеског језика.

За радно место под редним бројем 7:

- завршена виша школа са стеченим стручним називом – економиста,
- знање рада на рачунару MS Office,
- радно искуство на пословима обрачуна плата у привреди,
- знање енглеског језика.

На интерни конкурс могу се пријавити професионални припадници Војске Србије и државни службеници за послени у Министарству одбране који имају одговарајућу школску спрему и потребно радно искуство.

УЗ ПРИЈАВУ НА КОНКУРС КАНДИДАТИ ОБАВЕЗНО ПРИЛАЖУ:

- CV или кратку биографију;
- оверену фотокопију дипломе о стеченом образовању (оверену у суду или општини);
- фотокопију радне књижице;
- фотокопију личне карте;
- уверење о држављанству;
- извод из матичне књиге рођених (ако није нови образац, не старији од шест месеци);
- уверење надлежног суда да се против кандидата не води кривични поступак због кривичног дела за које се гони по службеној дужности;
- уверење надлежног МУП-а да кандидат није осуђи-

ван на казну затвора од најмање 6 (шест) месеци;
– потврду претпостављеног старешине да лице нема негативних оцена.

Сви докази, о испуњености услова за пријем, достављају се као оригинали, или оверене фотокопије. Уверења која се прилажу уз молбу, ако нису трајног карактера, не могу бити старија од 6 (шест) месеци.

ИЗБОРНИ ПОСТУПАК

Изборни поступак ће се спровести само међу кандидатима који испуњавају све 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 дефинисаним критеријумима.

Позив за разговор и сва писмена обавештења достављају се кандидату службеном поштом преко команде јединице – установе у којој је на служби.

Одлуку о избору кандидата донеће надлежни старешина и са садржајем исте биће обавештени сви кандидати који учествују у изборном поступку.

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

Са кандидатима који уђу у ужи избор биће извршена психолошка селекција, провера стручног знања, провера знања рада на рачунару и провера знања енглеског језика.

За кандидате који буду изабрани биће извршена безбедносна провера по основу промене статуса у служби.

Молбу са потребном документацијом по конкурс кандидати подносе јединицама – установама у којима се налазе на служби, са назнаком за које радно место конкуришу.

Команде јединица – установа примљене молбе службеном поштом достављају на адресу:

**ТЕХНИЧКИ РЕМОНТНИ ЗАВОД,
34000 КРАГУЈЕВАЦ,
са назнаком „за конкурс“.**

Молбе се могу поднети непосредно предајом у деловодство Техничког ремонтног завода Крагујевац.

Рок за подношење пријава је 15 (петнаест) дана од дана објављивања у магазину „Одбрана“.

Неблаговремене, недопуштене, некомплетне и непотпуне пријаве и пријаве уз које нису приложени сви потребни докази на тражени начин неће се узимати у разматрање и биће одбачене закључком против кога се може изјавити жалба. ■

ПОНИШТАВА СЕ КОНКУРС

објављен у магазину „Одбрана“
број 127 од 1. јануара 2011.

У делу који се односи на попуну формацијских места, по следећем:

• у Војној пошти 4100 Нови Сад

- радно место по редним бројем 45)
- електроинсталатер, КВ, 1 извршилац и
- радно место под редним бројем 46)
- руковалац парних котлова са АТК, КВ, 1 извршилац.

• у Војној пошти 4652 Краљево

- радно место по редним бројем 53)
- возач, КВ, 1 извршилац. ■

ОБАВЕШТЕЊЕ

Обавештавају се припадници 16. класе АПШ, који су завршили војну школу у Задру од 1967. до 1970, да се поводом 41 године од окончања школовања организује дружење 17. септембра 2011. (субота) у 13 часова, у ресторану Хотела „Бристол“ у Београду, Карађорђева 50.

Особе из организационог одбора којима се можете обратити за додатне информације су – Душан Стевановић 064 236 12 32, Душан Хрњаз 064 124 45 36, Зоран Филиповић 063 838 76 86 и Гојко Радић 065 266 04 87. ■

ОБАВЕШТЕЊЕ

У 11 часова 1. октобра 2011. на Војној академији у Београду свечано ће се обележити 30 година од завршетка школовања 34-А класе Војне академије Копнене војске. За све додатне информације контактирајте следећа лица – Стојан Батинић (пешадија) 064/8329-397, Радојко Николић (веза) 065/8329-560, Млађан Нишевић (ОЈ) 064/8329-675, Миодраг Гордић (АРЈ ПВО) 064/8329-496 и Стојан Милановић (артиљерија) 064/8329-560. ■



ИЗБРАНА ПАРТИЈА ТРИ ДАНА БОРБЕ

Ласкер – Шлехтер
Берлин 1910.

1. д4 д5 2. ц4 ц6 3. Сф3 Сф6 4. е3 г6 5. Сц3 Лг7 6. Лд3 0-0 7. Дц2

Емануел Ласкер је титулу светског шампиона држао 27 година, што својим играчким способностима, што лукавим избегавањем одлучујућих мечева. На најтежем искушењу нашао се 1910. године у мечу против Карла Шлехтера (1874-1918), аустријског велемајстора који је шах научио у 16. години и за две године достигао управо светски врх. Шлехтер је био мали растом, повучен, скроман и доброћудан. То је можда и био главни узрок што није постао светски првак, јер је за такав подвиг потребно и нешто агресивности. Потврда тога можда јесте и ова партија која је трајала три дана. Игран је меч од десет партија и Шлехтер је против светског првака једну партију добио, а осам ремизирао. С ремијем у последњем колу освојио би и жељену титулу. Али, шта се догодило? Изгледа да је у складу са сво-

јим схватањима центлменства позицију коју је могао ремизирати играо на добитак и – на крају изгубио. Очајан због тога, умро је у Будимпешти од – изгладнелости. Ево како се одиграла та драма, та можда најзубудњија партија у историји шаха.

Игра се једна варијанта словенске одбране, која носи Шлехтерово име, јер се први пут и појавила у овој партији.

7...Са6 8. а3 дц4 9. Лц4 б5 10. Лд3 б4 11. Са4 ба3 12. ба3 Лб7 13. Тб1 Дц7 14. Се5

Потез којим Ласкер жели да искомпликује игру, што је и разумљиво с обзиром на стање у мечу, без обзира што није и најјачи.

14...Сх5 15. г4 Ле5 16. гх5 Лг7 17. хг6 хг6 18. Дц4 Лц8 10. Тг1

Није ишло 19. Лг6 због 19...Леб и црни би постигао одличну игру.

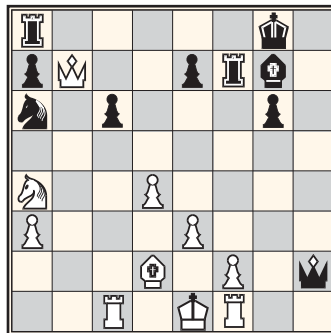
19...Да5+

Опасно је 19...Дх2 због 20. Тг6.

20. Лд2 Дд5 21. Тц1 Лб7 22. Дц2 Дх5 23. Лг6

Ласкер и даље игра агресивно и на комбинацију.

23...Дх2 24. Тф1 фг6 25. Дб3+ Тф7 26. Тб7



Бели: Ке1, Дб7, Тц1, Тф1, Лд2, Са4, а3, д4, е3, ф2

Црни: Кг8, Дх2, Та8, Тф7, Лг7, Са6, а7, ц6, е7, г6

26...Тф8! Дб3

Испоставља се да не иде 27. Да6, а сумњиво би било 27. ф4.

27...Кх8 28. ф5 г5

Црни има иницијативу и налази се пред животним успехом.

29. Дл3 гф4 30. еф4 Дх4+ 31. Ке2 Дх2+ 32. Тф2 Дх5+ 33. Тф3 Сц7

34. Тц6

Ласкер је узео пешака, а позиција му је прилично компромитована.

34...Сб5 35. Тц4

Једини потез, јер би на 35. Тц5 ишло 35...Сд4+ 36. Дд4 Дф3+ итд. 35...Тф4

Без икакве потребе црни започиње форсирање позиције. Са 35...Тд8 имао је титулу шампиона у цепу.

36. Лф4 Тф4 37. Тц8+ Лф8 38. Кф2 Дх2+ 39. Ке1 Дх+

Овим потезом бели се дефинитивно извлачи. Да је одиграо 39... Дх4+ бели би потпао под вечни шах, али то Шлехтер није хтео?

40. Тф1 Дх4+ 41. Кд2 Тф1 42. Дф1 Дд4+ 43. Дд3 Дф2 44. Кд1 Сд6 45. Тц5 Лх6 46. Тд5!

Почиње драма Шлехтера, јер бели сада не испушта из својих руку указану прилику!

46...Кг8 47. Сц5 Дг1+ 48. Кц2 Дц1+ 49. Кб3 Лг7 50. Се6 Дб2+ 51. Ка4 Кф7 52. Сг7 и црни је своју партију живота предао у 71. потезу, разуме се, у изгубљеној позицији.

1:0

Припремио Раде Милосављевић, мајстор Фиде

УКРШТЕНЕ РЕЧИ

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

РЕШЕЊЕ ИЗ ПРОШЛОГ БРОЈА ВОДОРАВНО: Благомир, фронт-ви, зар, р, коритине, противно, у, Ани, ачманка, метеорит, камин, ресторски, Армени, оморина, ехитизам, Инин, Левијатан, висарин, ци, он, капитални, Алманда Мир, Мика, Иванович, Библија, станат, мекичари, расан, тиранија, ираниста, тло, в, Гласинац, дис-танца, с, оно, Кенијата, Таванкут.

Припремио Жарко ЂОКИЋ

ВОДОРАВНО:

17. Бивши аустријски фудбалер, Херберт, 18. Полисахарид глукозе, 19. Пакистанско ратно ваздухопловство, 20. Војник у понтонској јединици, 21. Радованова имењакиња, 23. Матни удар у шаху, 24. Стизати летењем, 25. Хаварија брода, 26. Жене удате у друго село (покр.), 27. Ушни лекар, 28. Благајници, 29. Муслимански месец поста, 30. Жена која нариче, 31. Мокраћа (лат.), 32. Постати мањи, 33. Вршилац асанације, 34. Име писца де Мопасана, 35. Билијарски штап, так, 36. Становник Штајерске, 37. Заушке (мед.), 38. Прибор за рад, 39. Атаковања, 40. Борац у арени (лат.), 41. Бивши етиопијски маратонац, Абебе, 42. Врста украсне биљке, акант, 43. Лаган сан, 44. Присталице атанизма, 45. Врста хирушког захвата, 46. Супротан везник, 47. Апарат за издавање новца, 48. Састојак биљног семена (грч.), 49. Име тенисерке Ивановић, 50. Ходање, кретање, 51. Братова кћерка.

УСПРАВНО:

1. Морнаричка база, 2. Најбоља (лат.), 3. Символ холмијума, 4. Врста еруптивне стене, 5. Троцифрени број, 6. Земља без суверенитета, 7. Име глумице Бенинг, 8. Ларма, галама, 9. Упала дужице ока (мед.), 10. Према, у правцу, 11. Назив нашег магазина, 12. Амерички политичар и нобеловац, Ал, 13. Оживљавач успомена (лат.), 14. Женско име, Надежда, 15. Пословођа градилишта, 16. Следбеница феминизма, 18. Опис пута (лат.), 19. Велики нос, 20. Дубинска еруптивна стена, 21. Поплочавати каменом, правити тарацо, 22. Први примерак чега, 24. Спољашност, 25. Шпекулант (стр.), 27. Мушко име, Атанас одмила, 28. Подстицати ватру, 30. Седми тон скале (муз.), 31. Обрађено тесањем, 33. Ствар у архиви, међу списе (лат.), 34. Витки, танки, 36. Лука у Јордану, 37. Морске птице, 39. Телекомуникациона веза, 40. Света гора у Грчкој, 42. Обор за стоку, 43. Градић у Швајцарској (палиндром од НОЖ), 45. Иницијали писца Чехова, 46. Име бившег глумца и певача Монтана.

АУТОГУМЕ И ДЕЛОВИ ЗА СВА ВОЗИЛА

БЕЗ

УЧЕШЋА
ЖИРАНАТА
ЧЕКОВА
КАМАТА

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



Напомена:

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

КОТИК д.о.о.
Панчево, Жарка Зрењанина 14
Телефони: 013/ 344-321,
063/ 370-138
Телефакс: 013/ 345-930
E-mail: kotikdoo@gmail.com

- БИЦИКЛИ, КАЦИГЕ, РЕЗЕРВНИ ДЕЛОВИ, ПРАТЕЋА ОПРЕМА
- АУТОМОБИЛСКЕ ГУМЕ, АКУМУЛАТОРИ, МОТОРНА УЉА...
- АУТО-ДЕЛОВИ ЗА СВА ВОЗИЛА
- ПРОГРАМ „VILLAGER”, КОСИЛИЦЕ, ТРИМЕРИ, МОТОРНЕ ТЕСТЕРЕ
- ЕЛЕКТРИЧНИ РУЧНИ АЛАТ
- РАЧУНАРИ И РАЧУНАРСКА ОПРЕМА

ИСТОРИЈА СРПСКОГ ВАЗДУХОПЛОВСТВА

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



Symbol
BEOGRADA



ВОЈСКА СРБИЈЕ

Пријави се! ☎ 011 20 63 432

www.mod.gov.rs



КО СМЕ ТАЈ МОЖЕ...

БУДИ ПРОФЕСИОНАЛАЦ

www.budiprofesionalac.rs



Специјални прилог

АРСЕНАЛ

56

Ми-17 у нашем ваздухопловству

СВЕСТРАНИ ХЕЛИКОПТЕР



Оклопник CV90 Armadillo

НЕОЧЕКИВАНА КОНКУРЕНЦИЈА

Савремени развој лаких
летелица

ЛЕТЕЋА ПЕШАДИЈА





Ми-17 у нашем ваздухопловству



САДРЖАЈ

Ми-17 у нашем ваздухопловству
СВЕСТРАНИ ХЕЛИКОПТЕР 2

Са париске ваздухопловне изложбе Бурже 2011
ГЛАМУР ВАЗДУХОПЛОВНИХ ТЕХНОЛОГИЈА 8

Хрватска јуришна пушка – VHS
ВИШЕНАМЕНСКО ОРУЖЈЕ 14

Оклопник CV90 Armadillo
НЕОЧЕКИВАНА КОНКУРЕНЦИЈА 19

Лака вишенаменска тактичка возила
НОВА ГЕНЕРАЦИЈА 24

Савремени развој лаких летелица
ЛЕТЕЋА ПЕШАДИЈА 28

уредник прилога
Мира Шведић

СВЕСТРАНИ ХЕЛИКОПТЕР

Ниш је у два наврата био место промоције нове летелице из наоружања ВиПВО. Хеликоптер Ми-17 приказан је на вежби „Заједнички подухват“, одржаној 28. јуна, и на аеромитингу 2. августа, поводом Дана авијације.



Салонски Ми-17 у летишту изнад Шумадије (И. Салингер)

Од недавно у саставу ВиПВО лете два Ми-17 (познати и као Ми-8МТ). Те летелице су добродошло појачање за остарелу флоту Ми-8, блиског рођака Ми-17, али са знатно нижим перформансама.

И заиста, на први поглед новопридошли Ми-17 врло су слични старим и добро познатим „осмицама“. У ствари, реч је о истој породици летелица са истом генеричком ознаком (Ми-17 су извозни примерци) која води порекло од прототипа В-8 (из 1961), пројектованог у бироу „Миљ“ у Москви.

Породица осмица

Први од четири прототипа био је једномоторац. Већ други прототип В-8А из 1962. погониле су две турбине. Први примерци серије изашли су из хала фабрике у граду Казањ у Татарстану пред

крај 1965. године. Производња се постепено ухала и од 1968/69. из фабричких хала сваке године излазиле су дословце стотине „осмица“. Потребне су биле толико велике да се од 1970. производња „осмица“ проширила на још једну фабрику у граду Улан-Удеу у Сибиру. У обе фабрике истовремено су израђивани готово идентични Ми-8 прве генерације са моторима ТВ2–117 од 1.104 kW (1.500 КС) и појачаним моторима ТВ2–117А од 1.267 kW (1.700 КС).

У наоружање РВ СССР, у основној транспортно-десантној варијанти, Ми-8Т уведен је 1968. године. За ватрену подршку десанта предвиђено је да се на бочне стране Ми-8ТБ постављају решеткасте конструкције са по два носача, предвиђена за четири саћаста лансера невођених ракетних зрна калибра 57 mm или класичне авио-бомбе масе од 50 до 500 килограма. У РВ СССР Ми-8ТБ могли су да се наоружају и са четири противоклопне вођене ракете „фаланг“. Због забране извоза тих ракета страним корисницима, Ми-8ТБ наоружан је са шест ракета „маљутка“.

Крајем шездесетих, у време када се „осмица“ тек уводила у пуну производњу, у бироу „Изотова“ завршили су развој новог мотора ТВ3–117 од 1.415 kW (1.900 КС). Првобитно, ти мотори били су пројектовани за развој Ми-14 – морнарничког деривата „осмице“ модификованог за слетање на воду и опремљеног противподморничким системима великих габарита и масе.

У бироу „Миљ“ препознали су нове моторе као одличан избор и за борбене машине Ми-24 и модернизоване „осмице“. Још 1967. пројектанти тог бироа завршили су прве нацрте „осмице“ са два мотора ТВ3–117МТ и starter генератором АИ-9, новим главним редуктором ВР-14 и усавршеним репним ротором, који је премештен са десне на леву страну. Власти СССР-а нису у први мах препознале користи од појачане „осмице“, али су се прилике промениле средином седамдесетих када су стари Ми-4 масовно одлазили у расход.

У односу на „осмицу“ са моторима ТВ2–117, времешна „четворка“ била је

погоднија за службу на великим надморским висинама и у тешким климатским условима. Зато су прво из „Аерофлота“ и осталих цивилних организација затражили замену за Ми-4.

Одговор на потребе корисника био је први лет прототипа Ми-8МТ (Модернизовани Транспортни) са моторима ТВ3–117МТ, изведен 17. августа 1975. године. Летови у планинама показали су да су измене на „осмици“ довеле до знатног пораста перформанси, посебно плафона лета, висине лебдења и брзине пењања, изузетно важних одлика за летове на планинским теренима. Висина лебдења без утицаја земље повећана је са 600 на готово 1.700 метара.

Серијска производња

Од 1977. године, Ми-8МТ, родоначелник друге генерације „осмица“, ушао је у серијску производњу. У наоружање СССР уведен је тек октобра 1982. године.

Прва искуства из оружане интервенције у Авганистану, (борбени услови, песак, екстремни климатски услови, ви-

ИЗВОЗНА ОЗНАКА

У време Хладног рата тешко се долазило до прецизних података о томе шта се дешавало у источном блоку тако да се за Ми-8 са ТВ3–117 сазнало у светској стручној јавности тек када је приказан 1981. на салону у Буржеу. Из маркетиншких разлога представљен је као Ми-17 и од тада се паралелно користе ознаке Ми-8 и Ми-17, што може да доведе до конфузије. У основи, готово идентичне машине излазиле су из фабрике као „осмице“ – ако су биле предвиђене за наручиоце из СССР-а, односно „седамнаестице“ за странце. После нестанка СССР-а тај обичај се задржао и ознака Ми-8, као генеричка, наставила је да се користити за простор ЗНА-а. Суфикси су обично идентични у обе ознаке. На пример, машина која у Русији носи ознаку Ми-8МТВ-1, у извозу је Ми-17-1В. Због таквог система означавања наши примерци су и Ми-17, јер су продати у иностранству, и Ми-8МТ, јер су произведени за домаћег наручиоца, односно СССР.

соке планине...) показала су да је Ми-8МТ прави избор за оружане снаге. Администрација се није журило и тек средином осамдесетих Ми-8МТ постаје главни производ. Стара „осмица“ производила се још неко време, али само за извоз.

У међувремену, додатно су побољшаване висинске перформансе. Прототип Ми-8МТВ из 1985. добио је моторе ТВЗ-117ВМ (суфикс „В“ односи се на висински модел мотора), снаге 1.490 т (2.000 КС) посебно прилагођене за летење на великим висинама. Са првим прототипом слетало се и полетало са 4.000 т надморске висине, а са залетом и са висина до 6.000 метара. Поређења ради, према званичним тактичко-техничким подацима, врхунац лебдења Ми-8МТ је 1.760 т, а Ми-8МТВ-1 износи 3.980 метара. Врхунац лета подигнут је са 5.000 на 6.000 метара.

Део стандардног пакета Ми-8МТВ постали су метеоролошки радар (смештен у избочини у носу) и побољшани навигациони систем за велике удаљености. На основу авганистанског искуства, на тај хеликоптер постављене су на боко-

резервоари за гориво са полиуретанском пеном и систем за самозаштиту са ИЦ мамацима и ИЦ ометачем.

У казањској фабрици се Ми-8МТВ и МТВ-1 (извозни Ми-17-В и Ми-17-1В) производе од 1988. године. Готово идентична летелица израђује се од 1991. у фабрици у Улан-Удеу под ознаком Ми-8АМТ (извозни Ми-171).

Нестанком комунистичког света (1991), настављена је производња породице Ми-8 паралелно у обе фабрике и оне су постале конкуренти. Иако у основи продају исти производ, маркетиншке потребе створиле су десетине нових ознака за подваријанте изведене из основног Ми-8МТ. У тој шуми ознака тешко је снаћи се јер треба имати у виду да је реч углавном о моделима који су у не-

ким детаљима прилагођени посебним захтевима корисника.

Главне новости односиле су се на стално усавршавање мотора – у погледу раста номиналне снаге, у погледу поузданости и продужетка ресурса. Додатна снага одразила се на носивост. Проведене су промене у путничко-теретној кабини, која је прилагођена за смештај до 30 а сада чак 36 војника.



Најновија варијанта „осмице“ уведена у наоружање РВ Руске Федерације: Ми-8АМТШ (фабрика „Улан-Уде“)



Митраљез калибра 12,7 мм на бочним вратица Ми-8 (А. Рагућ)



Носач КПУ-21 (А. Рагућ)

вима пилотске кабине плоче од осам милиметара панцирног челика, уграђени су

НАОРУЖАВАЊЕ

Ремонтни завод МОСТ ради на пројекту наоружавања ирачких Ми-17 који ће, осим два стандардна носача на сваком боку, добити и носач КПУ-21 какав се користи на домаћим „гамама“. Реч је о носачима који су пројектовани за лансирање противклопних вођених ракета „малутка“, домета до 3.000 метара. На Ми-17 интегрисане су усавршене ракете „малутка-2“, произведене у „Крушик“ из Ваљева, у подваријанти са тандем кумулативном аеросолном убојној главом. Такве ракете могу да се користе у противгерилским и противтерористичким дејствима – за која је примарно намењен наоружани Ми-17 – јер могу да униште заштићени циљ, на пример терористе у кући, уз релативно низак трошак у односу на цене ракетних система нове генерације.

На главним носачима Ми-17 предвиђено је да се носи наоружање прилагођено конкретном задатку, почев од стандардних сафастих лансера невођених ракетних зрна УБ-16 или УБ-32 за 16 или 32 ракете 57 мм, затим подвесника са „Заставним“ наоружањем – М08 са митраљезом 12,7x108 мм М87 или подвесника М09 са аутоматским топом

20x110 мм М-55-09 (модификовани аутомат какав се користио на „Заставиној“ породици противавионских троцеваца М55) итд. На бочна врата постављен је митраљез 12,7 мм са СУВ-ом. У пилотској кабини на оба пилотска места постављени су показивачи СУВ-а. Оптиелектронски сензори са СУВ су у кућишту смештеном на предњем делу трупа.

Према посебним захтевима корисника у понуди је и проширена могућност наоружавања Ми-17 са топом 20 мм на задњем делу теретног простора, класичне авио-бомбе РАБ-16, ФАБ-100 и ФАБ-250, лансери невођених ракета 128 милиметара. Посебно занимљиво решења представља интеграција ТВ вођене ракете „гром-Б“, која се развија у Војнотехничком институту. Иако је она првобитно требало да буде наоружање јушних авиона „орао“ прорачуни су показали да може да се користи и са Ми-17 – на тај начин би се добила универзална борбена платформа која може да се примени чак у дејству са дистанце на објекте дејства које брани противничка противваздухопловна одбрана.

Понуђени су модели са додатном балистичком заштитом посаде и десанта и са проширеним избором наоружања.

Готово сви важни системи прошли су неке измене на технолошком демонстратору Ми-17М из 1992. и производном обрасцу Ми-8МТВ-5 (Ми-17МД) из 1997. године. Први пут у дугој историји „осмица“ уместо врата теретног простора са два лука, примењена је хидраулички покретана платформа, изведена по узору на Ми-26. Нова врата драстично су повећала брзину утовара и истовара и представљају посебну погодност за елитне јединице које су том модификацијом добиле платформу за брзо искрцавање. Раније „осмице“ имале су само врата са леве стране на почетку теретног простора, а Ми-8МТВ-5 има још једна врата на десној страни. Носивост подвесног терета повећана је са три на пет тона. Затим, примењена су бројна решења са Ми-38, летелице на којој се у биро „Миљ“ радило још 1981, као што су композитни носећи ротор, модификовани горивни систем...



Ми-8 из В и ПВО у улози претходних система наоружања за ирачке Ми-17 (А. Рагић)

Фабрика из Уланд-Удеа као актуелну главну понуду од 1997. промовише десантно-јуришни Ми-8АМТШ (Ми-171Ш) за превоз 37 људи или до четири тоне терета. У понуди је интеграција противоклопне вођене ракете „штурм-С“.

Летелице из актуелне производње из обе фабрике добиле су нови издуже-

ни облик покривке радара, изведен по узору на њушку делфина уместо препознатљивог заобљеног носа ранијих „осмица“. У понуди су подваријанте са класичном и „стакленом“ инструменталном таблом. То су модификације које може да садржи свака производна варијанта и зато постоје „осмице“ или „седамнаестнице“ са истом ознаком, али са различитим изгледом.

Одличне референце

Чланове велике породице „осмица“ данас користе десетине држава широм света у инвентару оружаних снага, полиције, чак паравојних и плаћеничких састава. Посебне референце „осмице“ су стекле у рату против терора јер се показало да немају конкурента када треба искрцати вод на планинску врлет. Престиж је потврђен 19. маја 2010. новим светским рекордом у висини лета од 8.100 метара. Тај резултат постигао је примерак Ми-8МТВ са побољшаним мотором ТВ3-117ВМА-СБМ1В. Током рекордног лета читавих пола часа одржавала се пуна снага мотора од 2.000 КС.

У скорој будућности – од 2013. производиће се Ми-171 са моторима ВК-2500, помоћним агрегатом прилагођеним за рад изнад висина од 6.000 метара, модернизованим носећим ротором израђеним од композитних материјала, репним ротором у облику слова Х и низом других модификација које су већ проверене на борбеном хеликоптеру Ми-28 или су развијене за Ми-38.

После педесет година од првог лета прототипа, „осмица“ је један од најтраженијих производа на тржишту наоружања. Одлична почетна замисао бироа „Миљ“ добила је потврду у сталним усавршавањима која су омогућила да се то-



Шнишо И. САВИЊЕР

ком свих тих година задржи основа конструкције и истовремено значајно подигну одлике летелице.

Наши Ми-8 и Ми-17

Прва 24 комада Ми-8 примљена су 1968. и 1969. за попуњу 787. и 789. ескадриле из 119. пука на аеродрому у Нишу. Сукцесивне набавке продужене су све до 1981, када су у ЈРВ и ПВО примљене последње од 93 „осмице“. Приде, у ЈРВ и ПВО летела су и четири противподморничка Ми-14ПЛ, такође произведена у казањској фабрици.

Још у време док су нове „осмице“ долазиле у ескадриле (1978), израђена је претходна анализа опремања оружаних снага средњим транспортним хеликоптером (СТХ) нове генерације. Закључено је да у најужи избор улазе Ми-17 и француски SA-332А „супер пума“ и то под условом да се преговара о лиценци. Одлука о коначном избору одлагана је годинама, а у међувремену понуђена су још нека решења британских и америчких произвођача, чак и домаћи СТХ из београдске „Лоле“. Пред грађански рат у ЈРВ и ПВО били су близу наруџбине Ми-17-1В. Због хитних потреба је пре СТХ наручена ескадрила борбених Ми-24 и два Ми-26. Сви планови пропали су 1991. због одлуке Москве да не снабдева ЈНА средствима ратне технике. Старе „осмице“ поднеле су терет грађанског рата и настави-



Хеликоптери Ми-17 на аеродрому Ниш (И. Салингер)

ЛИСТА ВОЈНИХ ВАРИЈАНТИ

Сложен систем означавања „осмица“ и честе недоследности могу да доведу и добре познаваоце авијацијске технике у проблем како да назову неке конкретне летелице. Зато је најбоље користити ознаку коју је произвођач или продавац доделио јер се ионако ништа битно неће променити ако заборавимо понеко слово. За лакше сналажење прилажемо (нецеловиту) листу разних војних подваријанти М-8/17 са моторима ТВ3-117.

Варијанте из фабрике у Казању су: Ми-8МТ – прва серијска варијанта друге генерације „осмица“ са моторима ТВ3-117МТ; Ми-17 – извозна ознака Ми-8МТ; Ми-8П/Ми-17П – путничка варијанта са седиштима и великим правоугаоним прозорима; Ми-8МТВ/Ми-17-В и Ми-8МТВ-1/Ми-17-1В – варијанте са моторима ТВ3-117ВМ; Ми-17С – извозна ознака за салонске моделе; Ми-8МТВ-2 – војни дериват Ми-8МТВ-1 са три носача наоружања и прозорима теретног простора који се отварају; Ми-8МТВ-3 – војни дериват Ми-8МТВ-1 са побољ-

шаном авионицом и два носача наоружања; Ми-172 – путничка и салонска варијанта са правоугаоним прозорима изведена од Ми-8МТВ-3; Ми-17М – технолошки демонстратор и Ми-8МТВ-5 (Ми-17МД или Ми-17В-5) – модернизовани дериват породице МТВ.

Варијанте из фабрике у Улан-Удеу су: Ми-8АМТ – варијанта са моторима ТВ3-117ВМ, еквивалент Ми-8МТВ-1; Ми-171 – извозна ознака Ми-8АМТ; Ми-8АМТШ – десантно-јуришна варијанта израђена на бази Ми-8АМТ и Ми-171Ш – извозни Ми-8АМТШ.

Ознаке наменских подваријанти у оружаним снагама СССР/Руске Федерације и страних корисника су: Ми-8С-1, Ми-8С-2, Ми-8МД, Ми-8МС, Ми-8МСО, Ми-8МСД, Ми-8МО, Ми-8ТП, Ми-8АПС итд – ознаке за салонске моделе за превоз важних особа изведене према посебним захтевима корисника; Ми-17С – извозна салонска подваријанта; Ми-19 – летеће командно место за моторстрељачке и тенковске дивизије; Ми-19Р – летеће ко-

мандно место за ракетне дивизије стратешке намене; Ми-8МТИ (Ми-13), Ми-8МТП, Ми-8МТПБ, Ми-8МТПИ, Ми-8МТПШ, Ми-8МТД, Ми-8МТС, Ми-8МТР1/2, Ми-8МТУ, Ми-8МТШ1/2/3, Ми-8МТЈА, Ми-8МТ-С1 итд – платформе за електронско ратовање; Ми-17П/ПИ/ПГ – извозни модели за електронско ратовање; Ми-173-2 – чехословачка варијанта за електронско ратовање; Ми-17ПП (Ми-8МТПБ); Ми-8МТБ/МТМ/МТВМ/МТВ-3Г/Ми-17Г/Ми-17-1ВА – „летеће болнице“; Ми-8МТН – варијанта за евакуацију и пружање медицинске помоћи космонаутима после повратка на земљу; Ми-8МТВМПС/МТД и МА – варијанте за СТС; Ми-8МН/МТТ – варијанте за СТС за космички програм; Ми-8МТА и МФТ – варијанте за извиђање и коректуру артиљеријске ватре; Ми-8МТС/МТТ – варијанте за радиолошко извиђање; Ми-8МТФ – за постављање димних завеса и Ми-8МА – за обезбеђење границе и економске зоне.



Пилоћска кабина Ми-17 из В и ПВО Војске Србије (И. Салингер)

ле да лете све до данас. Остале у служби до истека животног века – пред крај ове декаде.

До два Ми-17 ВиПВО дошао је „заобилазним“ путем. Увезени су 1997. за потребе Ресора државне безбедности

ТАКТИЧКО-ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

- **Посада**..... три члана – пилот, пилот навигатор и летач механичар
- **Погонска група**..... две гасне турбине РСК-МиГ-Климов (бивши конструкциони биро Климова ОКБ-117) ТВ3-117МТ, снага 2 x 1.415 kW
- **Димензије:**
- пречник носећег ротора.....21,29 m
- дужина трупа.....18,98 m
- висина са главом носећег ротора.....4,76 m
- **Масе:**
- празан.....7.055 – 7.381 kg
- нормална у полетању.....11.100 kg
- максимална у полетању.....13.000 kg
- **Перформансе:**
- максимална брзина у хоризонталном лету на висинама при нормалној маси у полетању на висинама лета до 1.000 m250 km/h
- брзина крстарења.....220-230 km/h
- врхунац лета..... 5.000 m
- врхунац лебдења без утицаја земље.....1.760 m
- врхунац лебдења са утицајем земље.....3.500 m
- долет на висини лета од 500 m брзином крстарења при нормалној маси у полетању.....580 km
- **Носивост:**
- нормална2.000 kg терета унутар трупа или 24 опремљена војника
- максимална.....4.000 kg
- терет на куки испод трупа.....3.000 kg
- **Димензије теретне кабине:**
- дужина5,34 m
- ширина.....2,34 m
- висина.....1,80 m
- **Наоружање**.... четири или шест подвесних носача за до 1.500 kg корисног терета

МУП-а Србије, у време када се та служба налазила „у милости“ породице Милошевић. Обе летелице биле су полове, али добро одржаване. Један примерак Ми-17, са фабричком ознаком 202М97 у тзв. салонском моделу са правоугаоним прозорима, произведен је 4. децембра 1989. године. Други

Ми-17, са фабричком ознаком 341М15, произведен је 30. јуна 1991. као стандардни транспортно-десантни модел. Обе летелице коришћене су у ЈСО за задатке превоза и ватрене подршке током борбених дејства на Космету.

После демократских промена изменили су се приоритети у државној безбедности и два Ми-17 постала су сувишна због високих трошкова одржавања у односу на остале трошкове службе. Понуђени су Министарству одбране, али су тек 2006. коначно променили власника. Пребачени су са аеродрома „Никола Тесла“ Београд на Батајницу и поново су годинама чекали на то да се обезбеди новац за потребан ремонт. Коначно су 2010. уговорени и проведени радови. Витални делови летелица демонтирани су и пребачени у руски ремонтни завод, а радови на конструкцији проведени су у заводу МОСТ.

После ремонта у ВиПВО уведене су две изврсне летелице које су добиле ресурс од 1.000 часова налета или седам година. Нерешено питање преобуке летачког и техничког кадра протегло се на 2011. и тек однедавно оба Ми-17 су у саставу 890. мешовите хеликоптерске ескадриле. Осим за основне задатке превоза људи и терета, Ми-17 може да послужи за СТС, гашење пожара и остале задатке из треће мисије Војске Србије – подршке цивилном друштву.

Наше ваздухопловство планира да набави још Ми-17 и да се са тим летелицама постепено замене Ми-8. То би било решење са ниским ризиком за прихватљиву цену. Зато се и ремонтни завод МОСТ припрема за освајање ремонта Ми-17 и мотора породице ТВ3-117. ■

Александар РАДИЋ



Теретна кабина Ми-17 (И. Салингер)

ГЛАМУР ВАЗДУХОПЛО



На овогодишњој изложби у Паризу излагало је 2.113 излагача из 45 држава. Приказано је 150 ваздухоплова, од тога 40 у ваздуху. Премда је на париском авио-салону дужи период доминирао војни сегмент ваздухопловне индустрије, овогодишњу изложбу дефинитивно су обележили цивилни произвођачи.

Париска ваздухопловна изложба (Salon International de l'Aéronautique et de l'Espace, Paris) одржана је од 20. до 26. јуна ове године по 49. пут. Традиција изложбе сеже у 1909. и сматра се најстаријом и највећом манифестацијом ове врсте у свету. Одржава се сваке друге године на аеродрому у месту Ле Бурже (Le Bourget) које се налази око 15 километара северно од Париза. Изложбу организује репрезентативно тело француске ваздухопловне индустрије под називом GIFAS (Groupement des Industries Françaises Aéronautiques et Spatiales).

Париска ваздухопловна изложба преваходно је догађај комерцијалног карактера, чији је главни циљ демонстрације и продаја војних и цивилних ваздухоплова, а и пратеће опреме заинтересованим купцима. Уједно, представља и место где се потписују или обелодањују вредни уговори. Реноме те изложбе такав је да онај ко нешто значи у свету ваздухопловне индустрије или има такве аспирације, сваке две године мора да резервише карту за Париз.

Управо листа гоштију указала је на то да је Стари континент сада у одбрамбеном домену под снажним притиском глобалне економске кризе и одлука низа држава да се највише

штеди на војном буџету. Због рестриција планова набавки у Европи на овогодишњи Ле Бурже није дошао ниједан од главних директора водећих америчких компанија које се примарно баве војном ваздухопловном производњом.

Кинеска индустрија која је у динамичном развоју, такође је била суздржана и само је приказала макете, уз врло скромну пратећу литературу сведену на проспекте од једног листа са основним тактичко-техничким подацима. Кинези су отворено ставили до знања да тржиште за њихове ловце попут JF-17 виде у Африци и Азији и да ће тамо приказивати шта тај авион може.

ВНИХ ТЕХНОЛОГИЈА

Евидентно је да некада неприкосновени Ле Бурже у непарним годинама и Фарнборо у парним не могу у новом свету више рачунати на стари утицај и све више ће се претварати у европску изложбу.

Амбиције Дасоа

Ваздухопловна изложба у Паризу одвија се према устаљеном обрасцу по којем је скоро све подређено пословном свету и остваривању профита, тако да се капије аеродрома за обичан свет отварају тек током последња два дана изложбе, када је већина уговора већ потписана, а званичне делегације чекирају карте за одлазак. На тај начин, централни део ваздухопловног сајма током првих дана одржавања није летачки програм, већ остале активности које воде ка уговарању и продаји ваздухопловних производа.

Француска држава овој изложби посвећује велику пажњу, што се уочава у обиму извоза њихове ваздухопловне индустрије, али и у пројектованим очекива-

њима за наредни период. Колики се значај посвећује сајму, говори и податак да га је отворио ни мање ни више него француски председник Никола Саркози, који је том приликом нарочито истакао значај нових технологија за француско друштво.

Иако француска ваздухопловна и одбрамбена индустрија данас активно учествује у великом броју европских пројеката, не може се негирати висок ниво њене самосталности и независности. То се посебно уочава у најкрупнијим и најскупљим војним пројектима, попут вишенаменог борбеног авиона типа „дасо рафал“ (Dassault Rafale). Иако је несумњиво реч о веома квалитетној платформи, која се према речима француских представника изузетно показала у сукобу у Либији, извозни успех још изостаје.

У овом тренутку, нови корисници „рафала“ неопходни су за одржавање француске производње која је сведена на само 11 борбених авиона годишње. У

септембру ће бити испоручен стоти примерак „рафала“ од 180 колико се очекује да ће наручити Министарство одбране Француске. Први примерци у оперативној употреби су од 2004. и до почетка Ле Буржеа скупили су више од 64.000 часова налета. Учествовали су у борбеним дејствима у Авганистану и Либији, али нико осим Француске до сада није потписао уговор за наруџбину.

Амбиције „Дасоа“ недавно су подгрејане одлуком Индије да избор за свој будући вишенамени авион сузи на авионе „рафал“ и „еурофајтер“, који су у тр-

ИСТОРИЈАТ

Прва ваздухопловна изложба одржана је 1908. у оквиру сајма аутомобила. Већ идуће године, због великог интереса, ваздухопловна изложба постаје посебна манифестација која је одржана у Великој палати у центру Париза (Grand Palais). Бројка од 100.000 посетилаца у првој години изложбе, само шест година након првог лета авиона, јасно је указала на будућност манифестације. Од 1909. па до данас одржавање изложбе било је спречено само светским ратовима.

Изложба је 1953. премештена у Ле Бурже, где се одржава до данас. Аеродром Ле Бурже постао је познат још 1927. када се на њега, након првог непрекидног прекоокеанског лета, приземљио Чарлс Линдберг.

Овај аеродром је почетком педесетих оријентисан на саобраћај пословне авијације те је било природно да се због мање гужве него на осталим париским аеродромима, изложба пресели на њега. Године 1975. на тај аеродром пресељен је и француски музеј ваздухопловства.

У септембру ће бити испоручен стоти примерак „рафала“



ци за пласман 126 авиона потиснули конкуренте попут МиГ-35, F-16 или F/A-18.

Надметање за уговор, потенцијално вредан 10 милијарди америчких долара, могло је да се примети на изложбеној платформи а и у ваздуху изнад Ле Буржеа, где су главне „звезде“ били управо авиони „рафал“ и „еурофајтер“. Њихова грмљавина мамила је велики број посетилаца изван хала, који су прекидали свој посао само да би посматрали несвакидашње бравуре пилота који су имали тежак задатак – да пред потенцијалним купцима покажу максимум. Премда добри познаваоци струке одавно знају да сајамске вратоломије не рефлектују борбену ефикасност авиона, њихов наступ био је спектакл који није могло да поквари ни лоше време које је преовлађивало током већег дела трајања изложбе.

МУЗЕЈ



Француски аерокосмонаутички музеј (Musée de l'Air et de l'Espace) формиран је још 1919. године. Један је од најстаријих светских музеја те врсте. Лоциран је на аеродрому Ле Бурже од 1975. године. Заузима више од 150.000 m², а његова колекција броји око 20.000 ставки, укључујући и 150 ваздухоплова. У вредној збирци налазе се и материјали који датирају из 16. века. Имајући у виду француску ваздухопловну традицију и сачуване примерке ваздухоплова, истински љубитељи ваздухопловства који посећују Ле Бурже обавезно одвајају време и за обилазак тог право ваздухопловног „храма“. На велику срећу, локација музеја је поред самих изложбених простора, а улазница за сајам важи и за музеј током трајања изложбе.

У летачком делу програма учествовао је и амерички F-16 али су, нажалост, изостале руске „перјанице“ попут најновије верзије авиона МиГ-29 или Су-30. Пилоти тих руских авиона су управо на париском авио-салону приказивали нешто ново или неубичајено: од фигура Звонко, Кобра до искакања избацивим седиштима на критично малим висинама. Изостанак руских борбених авиона повезан је са предстојећим Московским аерокосмонаутичким салоном (МАКС), који ће бити одржан у августу ове године и представља својеврстан сајамски пандан за источну полусферу.

Руске фирме због штедње, али и ограниченог интереса, већ годинама само симболично учествују у летачком програму, али зато на земљи и у хангарима имају све боље уређене просторе за презентацију својих понуда.

Ни произвођачи из САД нису показали престижне летелице – F-22A и неки од развојних примерака F-35. Оба пројекта су под озбиљним притиском честих забрана летења због техничких недостатака и понајвише због сталног раста цена. За F-35 нови прорачун цене набавке, употребе и одржавања планираних 2.443 авиона у 50 година животног века износи 1,01 трилион долара. За



Модернизована „газела“

све друге земље то је потпуно незамењива свота, али је и за Вашингтон по-

Прошлог „боинга“ 747-8



вод за премишљање куда то иде развој савремене технике у погледу буџетског оптерећења.

Доминација цивилног сектора

Премда је на париском авио-салону дужи период доминирао војни сегмент ваздухопловне индустрије, овогодишњу изложбу дефинитивно су обележили цивилни произвођачи.

Купопродајни уговори у домену путничке авијације сигнализирани су економски опоравак и пораст потражње за новим путничким авионима. Током првог дана сајма обелодањени су уговори вредни 60 милијарди америчких долара, што је превазишло, рецимо, комплетан обим уговарања на изложби Фарнбороу 2008. (последњој изложби која је претходила великој светској економској кризи).

Према доступним подацима, овогодишњи Бурже је за „Ербас“ био изузетно уносан. Примили су наруџбине од 16 купаца за 730 авиона и то у укупној вредности од 72 милијарде америчких долара! Оправдане „Ербасове“ разлоге за славље помутило је инцидент који је претходио отварању изложбе. Наиме, током вожења након слетања, фабрички примерак А380 закачио је врхом крила један хангар, због чега је на изложбу морао да долети А380 компаније „Korean Airlines“. Други, мањи пех, забележен је са транспортним авионом А400М, који је због техничких проблема веома мало време на провео у ваздуху.

ИЗЛОЖБА У БРОЈКАМА

Изложба у Ле Буржеу одвијала се на 131.000 m² покривеног изложбеног простора, на 192.000 m² намењеног статичком делу изложбе, 348 шалеа. Излагало је 2.113 излагача из 45 држава. Приказано је 150 ваздухоплова, од тога 40 у ваздуху. Сајам је посетило 290 званичних делегација и 151.500 пословних посетилаца, а одржано 4.500 пословних састанака. Током дела изложбе отвореног за јавност било је 204.000 посетилаца. Ту сајамску манифестацију пратило је 3.250 новинара из 80 земаља.

Иако је био у сенци „Ербаса“, „Боинг“ је ове године премијерно приказао последњу верзију популарног „џамбо-џета“ под ознаком 747-8, који треба да парира „Ербасовом“ А380. Авион 747-8 биће израђиван у карго (747-8F) и у путничкој верзији (747-8I). У односу на претходнике, „боинг 747-8“ се одликује дужим трупом, редизајнираним крилом и повећаном економичношћу.

Париска изложба обележена је и премијерним појављивањем компаније СОМАС, кинеског произвођача путничких авиона, за којег се оправдано претпоставља да ће у догледном периоду постати озбиљна конкуренција „Ербасу“ и „Боингу“.

Велики послови

Ле Бурже је традиционално место промоције за уговоре којима обично претходне дуги преговори. Један од примера је наруџбина десет тешких тран-



Највећи путнички авион на свету: А380

спортних авиона С-17А за ратно ваздухопловство Индије након четири године преговора. Посао од 4,1 милијарду долара за сада је највећи индијско-амерички уговор у историји. Приде, Индија је најавила могућност да ће накнадно набавити још шест С-17А. Тај авион је још 2007. први пут представљен Индији, две године касније Индијци су показали интерес за С-17А и после преговора о условима посла крајем 2010. потписан је прелиминарни уговор током посете Индији америчког председника Барака Обаме. Пред овогодишњи Ле Бурже индијски уговор за С-17А постао је вест јер је објављено да је индијски кабинет потврдио уговор.

Индија је већ набавила и стандардне америчке транспортне авионе С-130Ј „херкулес“ и сада се „Боинг“ и „Локид Мартин“ надају новим уговорима. У сенку тих успеха пала је борба европског „Ербаса Милитари“ да уведе у оперативну употребу нови транспортни авион А400М „гризли“ од кога се очекује да у скорој будућности постане озбиљан конкурент С-17А и С-130Ј. За сада је обезбе-

ђена продаја 174 А400М и то 53 за Немачку и 50 за Француску, а остатак наруџбина подељен је између шест држава (Шпанија – 27, Велика Британија – 22, Турска –

10, Белгија – 7, Малезија – 4 и Луксембург – 1), али рачуна се са продајом још 400 комада до 2040. године.

Борба за сваки уговор

Премда у сајамским извештајима доминирају најкрупнији уговори и најскупље летелице, чињеница је да сви произвођачи и понуђачи, било мали или велики, воде битку за сваког купца и сваки уговор ма колико „безначајан“ био. Такође, тржиште намеће константан захтев за новитетима чему се при-

ПОСЕБАН РАФАЛ



Авион „рафал“ из ваздухопловне базе Сен Дизер, који је учествовао у летачком програму Буржеа, био је обојен у специјалну шему фарбања. На авиону је нанета бројчано-словна ознака која указује да је флота авиона „рафал“ налетела 30.000 сати налета. Интересантан детаљ на репу „рафала“ био је и цртеж „малог принца“, јунака Сен Егзиперијеве приче. Тај писац је у легенду ушао као предратни летач француског ваздухопловства, који је службовао и у бази Сен Дизер. Страдао је 1944. изнад Медитерана, летећи на авиону Р-38 „лајтнинг“.



Прошлогдишњи хеликоптер АW189

лагођавају све компаније које желе да опстану или повећају профит.

Један од таквих новитета јесте и модификовани авион AEW&C намењен раном радарском упозорењу. На темељу успешног средњег транспортног авиона, „Airbus Military“ је у сарадњи са израелском компанијом IAI започео активности на интеграцији радара са активним електронским скенирањем (AESА). Прототип овог авиона полетео је 7. јуна да би само две недеље касни-

ЛИБИЈА И ЛЕ БУРЖЕ

Војна интервенција у Либији послужила је на Ле Буржеу као најсвежија маркетиншка подлога за хвалисање новим искуствима и достигнућима. У томе је предњачио француски „Дасо“ који је у свакој прилици истицао да је „рафал“ једини авион нове генерације проверен као вишенаменски авион на стварним борбеним задацима. У светској ваздухопловној литератури постала је одомаћена сложеница лансирана из маркетинга „Дасоа“ – омнирол авион. Французи поносно тумаче да није реч о вишенаменском авионом који мења улогу зависно од задатка већ да у једном једином борбеном лету у Либији пилот „рафала“ користи аеро-фото камере и потенцијално пројектиле ваздух–ваздух и ваздух–земља.

У пракси се показало да „рафалу“ недостаје средство ваздух–земља ограничене убојне моћи које може да се користи против тачкастог циљ окруженог цивилима. Колатерална штета тешко се може избећи ако се има у виду да је најлакши терет под крилима „рафала“ вођена авио-бомба масе 250 килограма. У време одржавања Ле Буржеа саопштено је да се ужурбано ради на интеграцији на „рафала“ пројектила „бримстоун“ какав се користи на британским јуришницима „торнадо“ GR4.

Од ноћи 3. на 4. јун у интервенцију у Либији укључени су британски и француски хеликоптери и то од најстаријих „газела“, које су у употреби већ 40 година, до најсавременијих борбених летелица „апач“ и „тигер“.

је био изложен у Паризу. Пре интеграције самог радара биће изведена тромесечна летна испитивања са гондолом-моделом која тежински и аеродинамички треба да имитира интегрисани радар. За разлику од већине авиона ове категорије, С-295 је добио куполу са ротирајућом антеном што повећава сектор осматрања у односу на фиксирану антену.

Новитете спремају и реномирани произвођачи млазних школских авиона за напредну обуку, како би се што боље припремили за уносан посао замене америчких школских авиона Т-38 „талон“ чија је просечна старост 43 године. Амерички програм замене Т-38 познат је под ознаком Т-Х програм. Претпоставља се да су иницијалне потребе америчких ваздухопловних снага (USAF) 350 авиона. Најозбиљнији учесници на овом конкурс су италијански М-346, британски „хок“ 128/Т2 и јужнокорејски Т-50. Званично расписивање конкурса очекује се наредне године, што оставља довољно простора за маркетиншку кампању. У међувремену, велика тржишна утакмица истих конкурената предстоји у Пољској, која је изашла са захтевом за 16 авиона. Овај тендер биће, очигледно, својеврсно одмеравање снага.

Када је реч о хеликоптерима, понуда је ове године била заиста богата и разноврсна, са великим бројем летелица. Премијерно је приказан АW-189 компаније „Augusta Westland“, намењен за ваздушни транспорт 18 путника. Прототип тог двомоторног хеликоптера полетеће 2012, а у оперативну употребу треба да уђе пре краја 2014. године.

Међутим, праву звезду сајма представљао је „Еурокоптеров“ концепт Х3. У питању је хибридна летелица настала на



Беспилотне летелице одавно су се одомаћиле на изложби у Паризу



Американци на Ле Буржеу традиционално излажу оперативне ваздухоплове Њоуш „чинука“ и „галакси“

бази познатог хеликоптера Dofen EC 155. На бочним странама трупа уграђена су два полукрила на чијим крајевима се налазе кућишта склопа елисе и редуктора. Два мотора типа Rolls-Royce Turbomeca RTM322, снаге 1693 kW сваки, погоне не само петокраки главни ротор већ и две елисе на крајевима полукрила путем одговарајуће трансмисије. Циљ овог концепта је осетно повећање брзине лета и долета у односу на класичне хеликоптере, уз повећану економичност. У мају ове године, током испитивања остварена је брзина лета од 430 km/h. Како „Еурокоптер“ није први на пољу ових технологија, први летови Х3 изведени су интерно, далеко од очију јавности.

Главни конкурент, америчка компанија „Сикорски“, која гаји сличне амбиције када је реч о хибридним летелицама, већ спрема свој нови модел

S-97 „рајдер“. Он ће бити понуђен америчкој армији као извиђачка летелица. S-97 се темељи на експерименталној летелици X2 која лети већ неколико година. Први лет заказан је за 2014. годину.

Беспилотне летелице

Беспилотне летелице одавно су се одомаћиле на Ле Буржеу, али на статичком делу изложбе јер нема публике која би била заинтересована да прати лет „зујалице“ уместо дрског маневра борбеног авиона праћеног грмљавином млазног мотора. Традиционално, у области беспилотних летелица доминирају Израелци и Американци, али јача конкуренција из других технолошких снажних земаља – новина је да су Француски „Дасо“ и британски БАЕ уговорили заједнички развој летелице великог домета која би требала да уђе у наоружање између 2015. и 2020. године. Развој те летелице једна је од последица споразума о војној

сарадњи који су премијери Никола Саркози и Дејвид Камерон потписали прошле године. За партнере са две стране Ламанша заједнички развој ваздухоплова није необичан још од шездесетих када су покренути пројекти јуришника „јагуар“ и хеликоптера „пума“, „линкс“ и „газела“. Зато не треба сумњати да ће умети да удруже знање и створе летелицу чије ће ауторство потписати две фирме које су љути конкуренти у покушају да продају вишенаменски борбени авион.

Већ смо поменули да се очекује одлука Индије о избору између „рафала“ и „еурофајтера“, али је независно од тога на Ле Буржеу представљен пројекат беспилотне летелице. Полазна основа за развој је британски „мантис спирал 1“, који већ лети као технолошки демонстратор погоњен са два турбоелисна мотора. У току су испитивања те летелице изнад полигона Вумера у Аустралији, који Британци радо користе за рад на новим пројектима.

Италијански „Селекс Галилео“ приказао је беспилотну летелицу „фалко ево“ која ће моћи да остане у ваздуху до 18 часова и да лети до висина од 6.100 метара са 100 kg корисног терета за извиђање.

Нове ваздухопловне технологије

У домену класичних хеликоптера, интересантан комерцијални приступ приказала је француска компанија „Aerotec“ која се током протекле деценије афирмисала са различитим нивоима модернизације хеликоптера „газела“ и то за потребе Марока, Туниса, Либана и Ирака. На овогодишњој изложби представљен је модел хеликоптера „газела“ са новом конфигурацијом авионике уз постојећа побољшања у домену заштите и борбених могућности хеликоптера.

Модернизована „газела“ поседује повећану заштиту кабине од погодака стре-

љачким наоружањем, дигитализовани кабински простор, инсталацију наоружања на бочним носачима (невођена ракетна зрна и митраљез калибра 0,50 inch) и инсталацију сензора FLIR на предњем горњем делу кабине. Маса сензора је веома мала, тако да је, рецимо, садашњи модел FLIR уређаја, са масом од око 20 килограма, неколико пута лакши од првих уређаја овог типа који су уграђивани на „газеле“.

Осим типично комерцијалних производа, многе компаније искористиле су прилику да представе своје визије будућих ваздухопловних технологија. Неке од њих, као што је случај са „Талесовом“ (Thales), биле су веома запажене, нарочито концепт инструменталне табле будућности. Поједини посетиоци повезали су овај концепт са кабинама из научнофантастичног серијала „Звездане стазе“. Концепт новог кокпита назван је Odicis (One Display for a Cockpit Interactive Solution). Састоји се од једног великог приказивача осетљивог на додир, којег пилот може да прилагођава својим потребама у зависности од фазе лета или задатка који извршава. „Талес“ предвиђа да ће тај дизајн на серијским летелицама заживети након 2020. године.

Осим великих авиона и високих технологија, светска ваздухопловна индустрија сада се труди да прати и потребе за „малим“ авионима прилагођеним противгерилским дејствима и обуци у сиромашним државама. Зато је овогодишњи Ле Бурже био прилика за промоцију неких необичних решења – ултралакких авиона у камуфлажним шемама бојања. Један од тих авиона је LH-10 Elips, двосед са потисном елисом, који је изложен у ознакама Ратног ваздухопловства Бенина. Читав змај тог авиончића израђена је од карбонског композита. Лаки и чврсти материјал омогућио је да корисна носивост буде 230 килограма, готово половина од 500 килограма максималне полетне масе.

У вреви сајамских хала свако је проналазио свој пут и углавном оно што му треба, без обзира на то да ли је реч о авионској гуми или најмодернијем авиону. ■

Текст и фотографије Славиша ВЛАЧИЋ и Александар РАДИЋ



Кабина LH-10 Elips



Најмањи војни авион на свету LH-10 Elips из РВ Бенина



ВИШЕНАМЕНСКО ОРУЖЈЕ

За израду делова пушке коришћени су данас најсавременији материјали, као што су полимери и челик. Због тога је VHS једна, ако не и једина јуришна пушка, чија тежина без иједног додатног елемента не прелази три килограма. Изузетно је малих габарита – укупна дужина је око 700 mm – што пружа већу предност приликом употребе у затвореним просторима и урбаним срединама. На тестирању су припадници хрватске војске изјављивали како оружје има невероватно мали трзај, што је за њих било пријатно изненађење.

Иако за време велике Југославије Хрватска није имала већу и познатију фабрику оружја, после стицања самосталности креће у битку око конструкције и производње оружја, првенствено за потребе своје војске и полиције, али и за извоз. На том плану највећи успех до сада је постигла фирма

„HS Product“ из Карловца, када је на тржиште изbacили данас чувени пиштољ HS 2000 (хрватски самокрес), који је омах доживео светску славу (на америчком тржишту појављује се као Springfield Armory XD – X-treme Duty – при чему XD означава да је реч о пиштољу за службене потребе, који издржава најекстремније услове).

Своје „мировњаке“ који су у мисији у Авганистану, Хрватска војска опремила је пре неколико година јуришним пушкама G-36, купљеним од чувене немачке фирме „Heckler&Koch“ (HK). Међутим, поред тих јединица планирано је наоружавање комплетне војске новим и квалитетним јуришним пушкама. Пушка није омах одабрана већ је тражено нешто добро и повољно. Хрватско Министарство одбране (МОПХ) планирало је да у тој трци поред домаћег „HS Producta“, учествује и неколико чувених фирми – „Heckler&Koch“, „Colt“, „FN Herstal“, „Aug Steyr“, те IMI.

Етапе развоја

Највише интересовање за развој нове јуришне пушке показао је „HS Product“ из Карловца. После великог успеха са пиштољем, та хрватска фирма поставила је нови циљ – израду јуришне пушке која се успешно може носити са тренутним пушкама које владају на светском тр-

жишту. Планови развоја хрватске јуришне пушке покренути су у време оснивања фирме, почетком деведесетих, када се називала „Чет метал“. Први модел јуришне пушке био је сличан познатој АК-47, али у „bull-rup“ верзији и у калибру 7,62 mm, и имао је бројне недостатке. На конструкцију те пушке било је прилично примедби, али је ипак послужила сврси – много тога је научено током развоја, а стечени су и нова искуства које ће касније доћи до изражаја.

Средином деведесетих експериментисало се и са новим начином брављења цеви и то такозваним одложеним брављењем. Међутим, ни то решење није дало очекиване резултате. Нове моделе јуришних пушака фирма је изbacивала 1996. и 1999, те 2004, али без успеха. У жељи да се у њиховим фабричким халама по лиценци производе неки чувени модели јуришних пушака, ступили су у контакт и са неколико реномираних произвођача. Поред тога, развијен је и један модел јако сличан чувеној М16. Након свих пропалих покушаја, у тој хрватској фирми окренули су се властитом развоју



домаће јуришне пушке (почетком двехиладитих). Убрзо затим израђени су први прототипови и започела су детаљна и опсежна испитивања.

Први прототип вишенаменске хрватске стројнице – VHS – представљен је на годишњој изложби „iKA“ 2007, која се одржава у Карловцу. Да би пројекат стао на чврсте ноге, фабрици је била потребна не само политичка већ и финансијска помоћ од војске (што би одмах доказивало да је војска и те како заинтересована за нову пушку). Да је „HS Product“ чврсто решио да буде веома озбиљан конкурент реномираним светским фирмама у одабиру јуришне пушке за потребе хрватске војске, доказује и то да су купили маши-

ТЕСТИРАЊЕ

Током тестирања пушке VHS проверавана је тачност оружја и расипање погодака приликом јединачне и рафалне палбе, издржљивост, дејство под елевацијама + 80° и -80°, испаливање до 3.000 метака, испаливање од 3.000 до 6.000 метака, сува манипулација 6.000 циклуса – повлачење затварача и окидање. Оружје је проверавано и у екстремним климатским условима: на хладноћи од -40°, леденој киши на -15° и врућини од +52° Целзијуса.

Пушка је прошла проверу у неповољним условима: шест дана је излагана сланој води, вештачкој киши, песку и праштини (уваљана), блату (глина и песак) и контролисан је рад њених делова када је оружје неподмазано. Испитивано је грубо руковање падом оружја са висине, узајамна измењивост оружја и дејство тада са њима.



ну за ковање цеви, чиме су обезбедили да се сви делови производе у Хрватској. И не само то, обезбедили су и своје место на светском тржишту наоружања.

У „HS Producta“ наглашавали су да је реч о јуришној пушци која има најдужу цев, да је најлакша међу свим конкурентским моделима, да се сва потребна пра-

тећа опрема веома лако монтира и демонтира са оружја – од бацача граната, светла са ласером и осталог.

Поред пушке нудили су и нови оптички нишан на који се гледа истовремено са оба ока. То није ништа ново. Такви нишани користе се већ 15 година у свету, а користе га и ловци. Сходно тим чињеницама долази се до закључка да неке иновације и нису баш толико револуционарне, јер у свету многе реномиране фирме троше огромне суме новца за поједина унапређења, да би на крају одустале од њих, јер нису профитабилни за количину оружја коју би производили. И Хрвати су неке иновације одбацили као перспективне.

Предност домаћег производа



Опремање Хрватске војске новом јуришном пушком био је један од приоритета Министарства одбране, чија је службена пушка до тада била АК-47 (и то у разним домаћим /СФРЈ/ и иностраним моделима, али у калибру 7,62 mm). Како Хрватска тежи што бржем прикључивању НАТО-у подразумева се и промена калибра у војсци – у 5,56 mm, што аутоматски елиминира све источне моделе оружја осим АК модела у том калибру. То је домаћој фирми „HS Producta“ умногоме помогло јер јој је дало најважније смернице. После овога и држава је стала иза фирме, што је пружио велику дозу си-

гурности. Поред тога, подршка Министарства одбране огледа се и у томе да су конструкторском тиму уступили своја стрелишта за потребе тестирања пушке.

Само неколико месеци после потписивања уговора о сарадњи између Министарства одбране и „HS Product“ (13. априла), на стрелишту Јамадол у Карловцу 24. новембра 2007. представљен је први модел домаће јуришне пушке. Одрама оба модела – са кратком и дужом цеви. Колика је била важност те промоције доказује и податак да су том скупу присуствовали и министар одбране и начелник генералштаба хрватске војске.

Пред МОРХ поставила се озбиљна дилема око тога за који модел оружја ће се одлучити за потребе своје војске, јер

ства, да се на њу може лако и брзо поставити и уклонити сва потребна пратећа опрема у зависности од услова и задатака мисија.

Као будућа чланица НАТО-а, МОРХ је тражио да се приликом тестирања мора поштовати, поред осталих званичних прописа, и методолошки приручник D14 (NATO Small Arms Test Manual).

Испитивања и промоције

Пушка је испитивана од 16. марта до 17. априла 2009. по најновијим стандардима НАТО-а – AC/225 (PANEL III) D/14, на војном стрелишту Јамадол – Карловац, војном полигону Ковачево и у фирми „HS Producta“. Та тестирања подразумевају да пушка буде изложена екстремним временским и просторним условима

(од веома високе до екстремно ниске температуре, киши, песку, води, механичким ударима, честим и непрекидним дејством...) и да након свега тога остане и даље сигурна и поуздана у рукама онага ко рукује њоме. Неки су чак желели да тестирање буде у Авганистану где се налазе хрватски мировњаци, али се од те идеје одустало.

Тестирали су је припадници оружаних снага Хрватске и на лицу места давали своја мишљења и примедбе, од којих су неке усвојене. Готово сви су изјавили да се до сада нису држали лакшу пушку. Чињеница је да је VHS прошла тешка и темељна тестирања и да је, према извештају МОРХ-а, у потпуности задовољила све критеријуме које су пред њу постављени. То су представници МОРХ-а изјавили на конференцији за штампу 12. маја. После тога уследило је и потписивање првог уговора између МОРХ-а и „HS Producta“. Уговором је регулисана испорука првих 1.000 комплета VHS пушака, док је у наредне четири године планирано наоружавање хрватске војске са 60.000 комплета. Комплет садржи седам оквира, ремник, прибор за чишћење, те упутство за употребу.

Након неколико дана, тачније 28. маја, VHS је представљена јавности на прослави дана ВХ, када се појављује као лично наоружање неких јединица. До 22. марта 2010. Хрватској војсци испоручено је 200 VHS, од планираних 1.000. Остатак је био планиран да се испоручи до краја године.

Нова пушка представљена је на Врпачевом потоку медијима и страним војним изасланицима акредитованим у Загребу. Приказана су оба модела – VHS-K (кратки) и VHS-D (дуги). Поред пушке представљен је и потцевни бацач граната који се тада налазио у фази испитивања. Одликује се лаким руковањем и једноставним и брзим монтирањем на пушку. Новинари и војни изасланици могли су да пробају пушке. А за стране војне изасланике чак је организовано и такмичење у стрељаштву са VHS, на коме је победио белгијски представник.

Иновације

Стручни тим „HS Producta“, који је поред чувеног HS пиштоља успешно конструисао и прву јуришну пушку за



спремност производне линије за серијску производњу нове домаће пушке и примена најновијих технологија у њеној изради, нису биле једине одлучујуће референце. Наравно, на одлуку је умногоме утицала чињеница да је реч о домаћем производу, што значи близину фабрике, брзо и ефикасно снабдевање резервним деловима по потреби, те заобилажење бирократских препрека приликом набављања увозних дозвола. Ипак, треба нагласити да је МОРХ тражио од произвођача модуларну, поуздану и квалитетну пушку, што је прецизирано тактичко-техничким захтевима. Пушка је требало да се у веома кратком року прилагоди за било који облик борбеног деј-

ТРИ ПРОРЕЗА ЗА ХЛАЂЕЊЕ

На предњем доњем делу налази се облога гасног система која има са обе бочне стране три уздужна прореза који служе за хлађење система и цеви. Испод тих прореза су и три коса удубљења која служе за сигурнији хват руком стрелца. Веома је погодно решење јер стрелцу, када користи рукавице, та удубљења спречавају клизање руке напред-назад. И са доње стране облоге налази се „Picatinny“ шина. Облога се скида веома лако помоћу две чивије (идентичне онима које се користе у фирми „Heckler&Koch“).

ТАКТИЧКО-ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

МОДЕЛ	VHS-D	VHS-K
Калибар	5,56x45 mm	5,56x45 mm
Тежина метка	62 g	62 g
Тежине:		
– без оквира	3.400 g	3.300 g
– са оквиrom (20 метака)	86 g празан – пун 1.326 g	86 g празан – пун 1.326 g
– са оквиrom (30 метака)	116 g празан – пун 1.976 g	116 g празан – пун 1.976 g
– ножице	128 g	128 g
– ремника	128 g	128 g
– Picatinny шине	по 20 g комад	по 20 g комад
– оптичког нишана	214 g	214 g
Дужина (mm)	765	665
Ширина	43 mm	43 mm
Дужина цеви	500 mm	410 mm
Дужина нишанске линије	око 330 mm	око 330 mm
Теоретска брзина гађања	750 метака	760 метака
Борбена брзина гађања	до 120 мет/мин	до 120 мет/мин
Почетна брзина зрна	950 m/s	940 m/s
Ефикасан домет	400 m	400 m
Борбени комплет	210 метака	210 метака

потребе Хрватске војске, предводио је конструктор Марко Вуковић. На пушци су поред стандардних решења примењене и неке иновације. Када се погледа VHS, одмах се закључи да је веома слична чувеној француској „труби“ (FAMAS), али и да има неке сличности са израелским TA-VOR-ом. Пушка је у „bull pup“ конструкцији,

што омогућава мало дужу цев јер јој се механизам за окидање и оквир налазе позади, у самом кундаку.

Конструкторски тим испунио је први тражени захтев МОРХ-а – да на оружју нема нити један део који вири ван габарита оружја и представља опасност за качење униформе, делове опреме и околин у којој се употребљава. Поред овога, тражено је да не буде оштра ниједна ивица на оружју на коју би се стрелац могао посећи или повредити. И то је испуњено.

Пушка ради на принципу позајмице барутних гасова, где се део барутних гасова одводи цевчицом директно на главу затварача.

Примењена је и иновација која, ако се покаже као добро решење, може да означи револуцију у принципу рада оружја. Она је спој два стара начина – руског пројекта којег су примењивали пре много деценија на авионским митраљезима и чувеног сингапурског пушкомитраљеза Ultimax 100 (које ХВ има у свом арсеналу још од почетка деведесетих). Реч је о делу барутних гасова који се преко додатног гасног вентила одводе иза затварача у задњи део кундака. Тај део барутних гасова, наиме, намењен је да формира такозвани гасни цеп, који има задатак да успори кретање затварача у задњи део и да ублажи удар затварача у задњи део кундака. Овим се бит-

но смањује трзај оружја, јер затварач не удара у задњи пресек кундака, односно у граничник повратне опруге, већ у тај гасни цеп. Циклус је тада већ завршен, што значи да је празна чаура избачена и да је затварач спреман да крене напред те да на свом путу покупи нови метак из оквира, да га убаци у лежиште метка и забрави цев. То брављење цеви обавља затварач на стари проверени начин – ротирањем.

На тестирању су припадници ВХ изјављивали како оружје има невероватно мали трзај, што је за њих било пријатно изненађење.

На горњем делу сандука налази се велики рукохват који се код првих модела не одваја од сандука, као код других, нарочито код VHS-2, где се веома лако одваја од сандука приликом расклапања, јер се монтира на сандук помоћу две мале „Picatinny“ шине. Рукохват је намењен за преношење оружја на краћим дистанцама, и у њему је смештен механички диоптерски нишан. На горњем задњем делу, као и са обе бочне стране рукохвата, постављене су „Picatinny“ шине. Испод рукохвата, на самом горњем делу сандука, налази се уздужни прорез кроз који се креће ручица затварача назад-напред. Током дејства ручица затварача се не креће већ мирује у предњем положају.

Занимљиво је решена и ручица затварача. У односу на француски модел пушке где је ручица фиксна и има облик обараче, али окренуте према горе, код хрватске пушке она је покретна и може да се, у односу на осу цеви, окрене у десну, односно леву страну под углом од деведесет степени. Окретањем у било коју страну ручица затварача качи затварач и тада је могуће повући у задњи положај. Веома је погодна за манипулацију без обзира на то којом руком стрелац рукује – левом или десном. Највероватније је то решење примењено из разлога да ручица не вири ван габарита оружја.

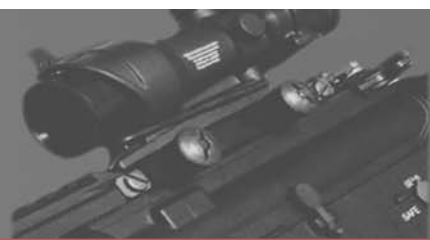
Поставља се питање величине ручице. Наиме, чињеница је да је она огромна, односно

прецизније висока. Па када се на њу постави још неки оптоелектронски уређај за нишањење дању или ноћу, питање је како ће стрелац успешно моћи да нанишани због висине уређаја. Међутим, конструктори ће се правдати да се може поставити и са бочне стране рукохвата. А онда је логично питање – зашто је онда пушка обла без оштрих ивица и делова који штрче ван габарита оружја.

Рукохват је анатомски пиштољски и испред њега се налази механизам за окидање са две обараче и заштитником. Предња обарача јесте, у ствари, регулатор паљбе, која се ротира око своје осе. Када је окренута у леву страну, тада пушка дејствује рафалном паљбом, а када је окренута на десно тада се остварује јединачна паљба. Пушка је укочена ако је окренута ка самој обарачи.

Манипулација тим регулатором паљбе изузетно је лака и стрелац то може да ради кажипрстом руке, којом држи рукохват. Наравно, кад се обучи. У почетку је мало теже па је потребно ангажовање друге руке. Конструктори тврде да се окидање са потцевним бачачем врши директно са пушке, па се може претпоставити да је то у случају када је регулатор паљбе окренут кроз у правцу цеви.

Рукохват се налази тачно на средини оружја, што значи да је одлично ба-



лансиран и стрелац може са оружјем да рукује само са једном руком.

Као и свака данашња модерна јуришна пушка, и хрватска има потцевни бацач граната. На њему је примењена иновација која се односи на његово окидање – окидање потцевним бацачем врши се директно са тела, односно са механизмом за окидање.

Оружје користи стандардне НАТО оквири, што значи да се могу употребљавати сви оквири калибра 5,56x45 милиметара које се користе у Алијанси. Оквири су израђени од полимера и полупровидни су. Могу се спајати један поред другог по STANAG стандарду.

Одлике

Кундак је велик и прилагођен димензијама пушке. Са десне стране изнад самог лежишта оквира налази се отвор за избацивање чаура. Он је затворен када се затварач налази у предњем положају. Покретом истог дела према назад отвара се отвор кроз који избацује чауру. Једна од мана овог модела, а можда и највећа, јесте да се тај отвор налази само са десне стране, што значи да ту пушку не могу користити леворуки војници, јер би их чаура ударале у лице. Но, како је реч о жељи фирме да са тим моделом пушке изађе и на светско тржиште, сигурно ће се и тај недостатак отклонити.

За израду делова пушке коришћени су данас најсавременији материјали, као што су полимери и челик. Због тога је VHS једна ако не и једина јуришна пушка чија тежина без иједног додатног елемента не прелази три килограма. Основни модел VHS-K тежак је свега 2,5 килограма док је други модел VHS-D мало тежи и она износи 3 kg, што је доста мање од других модела. Цев оружја је дужа 20 mm у односу на НК G36 (480 mm) и износи 500 mm, што је за сада јединствени случај. Таква дужина цеви даје зрну почетну брзину од 1.000 метара у секунди док је код НК G36 то 900 метара у секунди. Брзина гађања износи 500 до 600 метака. Приликом дејства, не ствара велику буку и веома је прецизна.

Највећа новина односи се на цену оружја која је знатно мања неког код конкурентних модела и износи око 10.700 куна, што је око 1.450 еура.

Оружје је опремљено „Picatinny“ шинама на које се успешно и веома лако монтира свих 12 система који тренутно постоје на тржишту за опремање неке савремене јуришне пушке. То су углавном оптоелектронски уређаји за нишањење дању и ноћу, ласерски обележивачи циљева, тактичке батеријске лампе,



ЈЕДИНСТВЕНО

На рукохвату са леве стране, у висини обараче, постоји полука која највероватније служи као задржач затварача у задњем положају (нешто слично као на борбеним пиштољима који се популарно називају „декокер“), и када је затварач у задњем положају, спуштајући полуку према доле, ослобађа се затварач који под дејством опруге креће напред. То је јединствен случај у свету и први пут примењен на оружју дуге цеви – јуришној пушци.

јуришни рукохвати, „Viborr“ или обичне ножице итд. Рад оружја (механике) одликује се беспрекорношћу, а то је доказано и на тестирању, јер су се веома ретко дешавали застоји. У већини случајева кривац је била муниција.

Пушка је изузетно малих габарита, укупна дужина износи око 700 милиметара, што пружа већу предност приликом употребе у затвореним просторима и урбаним срединама.

Међутим, постоји недоумица у самом називу. На шта се односи појам вишенаменска. Још увек се не зна нити се може наслутити да ли је конструкторски тим, у сарадњи са МОРХ, предвидео неку додатну могућност. За сада се може једино предвидети могућност промене

цеви (односно самог калибра оружја) на VHS као на пример на неким западним моделима (SCAR итд).

Да је реч о веома озбиљном моделу пушке доказује и то да су се Американци одлучили да преко чувене фирме „Springfield“ која већ успешно сарађује са хрватском фирмом откупе одређену количину ради тестирања на америчком тржишту. За то су „кривац“ многа нова решења која су квалитетнија од других реномираних произвођача јуришних пушака.

Перспектива

Да су наше комшије изазвали мали бум на тржишту наоружања, то стоји. Пред VHS је још један задатак – да се докаже. Циљ је делом постигнут – показали су да и мале, непознате фирме са скромним буџетом могу да створе јуришну пушку која може успешно да конкурише великима попут „Heckler&Koch“, „Colt“, „FN Herstal“, „Aug Steyr“...

Тешко је одговорити на питање каква је будућност VHS-а. Тренутно се на светском тржишту јуришних пушака води борба за престо јер је све сигурнији одлазак легендарне M16 у пензију. Интересантно је да је неколико пројекта развоја њене замене једноставно пропало из различитих разлога. Борба за престижем јесте сурова и воде се између реномираних фирми попут „Heckler&Koch“ и „Fabrique Nationale“. Међутим, преко океана су се појавили нови произвођачи са својим све популарнијим моделима, као што су на пример „Magpul Masada/Busmaster“ (ACR – Adaptive Combat Rifle) и „Barrett“ (REC7/M468), који је своју аутоматску пушку израдио у новом калибру – 6,8x43 mm или 6,8 Remington SPC (Special Purpose Cartridge), а која прети да постане наследник калибра 5,56x45 милиметара. Никако се не смеју заборавити модуларне пушке SCAR и ACR које подржавају различите калибре и могу се преслагати као лега коцкице. Међутим, сви ти модели оружја нису „bull-pup“ конструкције. ■

Иштван ПОЉАНАЦ

НЕОЧЕКИВАНА КОНКУРЕНЦИЈА



Шведска компанија „BAE Global Combat Systems“ приказала је прошле године на Еуросаторију свој нови оклопни транспортер CV90 Armadillo, развијен по новим стандардима из познате фамилије борбених возила CV90 (Combat Vehicle 90). На том возилу остварен је највиши ниво заштите за ту категорију и висока покретљивост. Флексибилна модуларна конструкција, са великим простором позади, омогућава конверзију у различите варијанте, зависно од намењене мисије возила. По општој конфигурацији веома подсећа на прототипски модел SEP B13 са гуменим гусеницама.

Производња оклопних возила у Шведској је дуга. Траје од двадесетих, када је започела са оклопним и оклопним извиђачким аутомобилима. Наставила се са гусеничним оклопним транспортерима (ОТ), па са две варијанте полугусеничних (сличних немачком SdKfz 250 /251), а у току Другог светског рата производили су и тенкове Strv-41 (Stridsvagn – борбено возило) по узору на немачки LK-10.

Паралелно са модернизацијом и модификацијама оклопних возила добијених из репарација или од савезника, после Другог светског рата активан је развој домаћих пројеката оклопних борбених возила (ОБВ).

Традиција специфичних оклопника

У другој половини 20. века Шведска је улазила у развој више пројеката оклопних возила нестандартне конструкције која су мало или нимало позната у свету, каква је серија од четири различита модела названа UDES 11/17/19 и UDES 20 бескуполни, са издигнутим топом или на даљински управљаној платформи, којом се рукује из тела тенка. Посебно је био необичан модел са концептом зглобног тенка (два оклопна модула са јединственим погоном повезана специјалним спонама), који је дошао до изражаја у градњи гусеничног транспортера Bv 206 зглобне конструкције.

Масовни извоз кулминирао је возилом за све терене Bv206 (око 11.000 комада у 40 земаља света), око 250 Bv206S – оклопљена варијанта (у земље Европе) и последњег BvS 10 Viking (око 300 возила). Тај модел уступљен је Британији за развој и производњу у компанији „Alvis Hägglunds AB“ (сада „BAE Systems Hägglunds“) за потребе Краљевске морнаричке пешадије.

Познати су и шведски гусенични ОТ типа Pbv 302 APC, те више типова специјалних возила на шасији Pbv 302/303 (уговорено око 700 базних транспортера плус око 200 возила посебне намене), од којих је око 540 и већина специјалних возила остало оперативно у шведској армији до почетка 21. века. Развили су и лаке амфибијске извиђачке тенкове – Ikv90 и Ikv105, наоружане топом 90 или 105 милиметара.

ИЗВОЗ

До 2009. извезено је 621 возило из фамилије CV и то: у Данску 45 CV9035DK ATK Mk III, у Финску 103 CV9030 Mk II, у Норвешку 104 CV9030N MkII, у Холандију 184 CV9035NL ATK Mk III (од тога 34 CV90 FCV), у Швајцарску 186 CV9030CH Mk II (32 су CV90 FCV). Цена појединачног возила креће се од 3,2 до 6,17 милиона долара, зависно од варијанте опреме и степена учешћа индустрије тих земаља у кооперацији производње возила.

Једно од најпознатијих нестандартних решења је бескуполни тенк Strv S (у серијској производњи Strv103) са топом 105 mm и три члана посаде. Са хидропнеуматским навођењем и нишањењем из тенка, усмеравањем оклопног тела заједно са непокретним оруђем (у односу на шасију) ка циљу, два члана посаде могла су да управљају и гађају из тенка. До 1971. произведено је око 300 тих тенкова за шведску армију. Осамдесетих је развијено још актуелно борбено возило пешадије Strf 9040 – у серијској производњи CV9040 IFV (или AIFV) – са топом 40 mm Bofors L/70 у основној варијанти.

На шасији CV90 компанија „Hägglund Vehicle AB“, у сарадњи са „Bofors-ом“, развила је више модификација базног модела (додаване су ознаке А, В,С) и модел унапређене заштите CV9040 Up-armoured IFV. На бази CV90, у сарадњи са нордијским земљама, Француском, Швајцарском и Немачком, развијено је више модела са топом 30 mm, 35 mm или двојним калибром топа 35/50 mm (Комплет аутомата оруђа исти је за цеви оба калибра. Њих замењује посада). Варијанте са калибрима 30, 35 и 35/50 mm намењене су извозу. Прототипови CV90 25, CV90 105, CV90 120-Т (са топом 25, 105 или 120 mm) нису у серијској производњи. Такође, развијено је и производи се више модела возила посебне намене: истурена осматрачница CV90 FOV, истурено командно место CV90 FCV, возило за извлачење и оправке CV90 ARV, самоходни ПА топ CV9040 TriAD AAV, ракетни ловац тенкова CV9056 и самоходни двоцевни минобацач CV90120 AMOS. До 2010. године произведено је око 1.170 возила фамилије CV90.

Шведска армија примила је 509 возила групе CV90 (299 CV9040, 55 CV9040 Up-armoured, 30 CV9040 TriAD, 56 CV90FCV, 42 CV90 FOV, 26 CV90 ARV, једно возило за електронска дејства CV90EW, а задржала је 40 шасија за уградњу двоцевног минобацача 120/2mm AMOS, у сарадњи са финском компанијом PATRIA).

После уједињења Немачке, Шведска је била међу највише заступљеним земљама у конверзији и модификацијама

возила преузетих из бивше Источне Немачке, означивши их по својој номенклатури: око 1.000 гусеничних вишенаменских ОТ типа MT-LB, од којих је 450 иновирано у Pansarbandvagn Pbv401 APC, 210 ремонтвано, а остатак као резервни делови. Од руских БМП-1 (из бивше DDR) кроз модификације прошло је 350 возила, преименованих у Pbv302 или 303 и неколико типова специјалних возила.

Наменска индустрија Шведске је врло запажено извела модификације на тенковима Leopard 2 A4 у Strv121 (Stridsfordon121), а потом и конверзију унапређеног модела Leopard 2A5 у Strv 122 (побољшана немачка варијанта Leopard 2A6). Одлука да се приступи том решењу уследила је после прекида рада на њиховом новом борбеном тенку Strv 2000 (топ 150 mm и спрегнути 75 mm) и претходно спроведеног конкурса са америчким M1A1 Abrams и британским Challenger 2 MBT.

Шведска армија планирала је да после 2010. почне замену старијих ОТ/БВП (Pbv 302,303,401 и 501), задржавајући фамилију CV90, са новопројектованим гусеничним и точкашким (6x6) модулним борбеним возилима са хибридном дизел-електричним погоном, ознаке SEP (Splitterskyddad Enhets Platform) или на енглеском MATS (Modular Armoured Tactical System). Армија је исказала потребе за више од 500 тих возила у различитим верзијама. Серијска производња требало би да почне средином 2011, а увођење у оперативну употребу од 2014. (првих 128 возила).

Компанија „BAE System Hägglunds“ приватно је развила и точкашки модел 8x8 (функционални модел) у сарадњи са британским „BAE systemс Land System“ (ранији „Alvis Vehicle“). Као



база за развој послужило је модификовано оклопно тело возила CV90. Управо због такве предисторије изненадила је појава још новијег ексклузивног гусеничног ОТ типа CV90 Armadillo (компанија „BAE Global Combat System – Örosköldsvik“) на прошлогодишњем Еуросаторију.

Прилагођавање савременим изазовима

Оружани конфликти у последње две деценије показали су да је у тим „сукоби-ма ниског интензитета“ присутна потреба трупа УН и коалиције НАТО-а за возилима високог степена заштите и одговарајућа усклађеност са новим опасностима којима су изложене снаге за интер-

венције. У том смислу и возило CV90 Armadillo поседује упоредно системе пасивне и активне заштите. Уклањањем куполе заједно с топом 40 mm (маса 3,7 t) добијена је већа носивост за доградњу појачане оклопне заштите, па је маса возила (већа од стандардног CV9040) достигла око 26 t, а може да се повећа (са резервом носивости од девет тона) до 35 t, уколико постојећа трансмисија и ходни део покажу спремност да могу да носе толики терет. Резервна носивост од девет тона може да се искористи за надоградњу додатног оклопа или прихват различите опреме и наоружања.

То возило није намењено за борбу против лаких ОБВ, као што је случај са БВП серије CV9040, већ да штити посаду до рејона предвиђених за извођење борбених акција и дејством из тешког митралеза, по ватреним положајима средстава за блиску борбу по живој сили противника, подржава акције искрцног одељења. Због тога је изостављено куполско наоружање с топом 40 милиметара.

На замерке страних стручњака око смањења ватрене моћи CV90 Armadillo у односу на CV9040, представници „BAE Haggblunds“ одговарају да су предвидели могућност накнадне уградње БГА 40 mm или америчког аутоматског топа 25 mm M242 Bushmaster, који се већ више година уграђује на лака ОБВ у САД и неким другим земљама.

Повећање заштите

Оклопна заштита са дограђеним кермичким модулима, преко основног панцирног оклопа, обезбеђује кружну заштиту од пешадијског наоружања и парчади граната 155 mm, при експлозији до 25 m од возила. Чеона заштита је по стандардима НАТО-а (STANAG 4569 – ниво V) од пројектила 25 mm APDS-TM-791 или TLB 073 са даљине од 500 метара. Дно оклопног тела (двослојне размакнуте плоче) ојачано је додатном челичном плочом, одмакнуто од основног пода и заварено са минималним бројем варова, како би, у случају оштећења од детонације ПТ мина или IES, могла лакше да се замени. Возило може да поднесе детонацију ПТ мине или IES до 10 kg TNT (ниво противминске заштите 4а и 4б). Додатни

оклоп је на бочним странама у виду двослојних пакета, а нижи део поред ходног дела је од панела специјалног челика са могућим подизањем нависе, при раду на ходном делу. Ради заштите од електронског осматрања и смањења термалног одраза, издвумни колектор мотора спроведен је испод додатног оклопа десно назад, а смањење топлотне емисије трансмисије постављањем вентилатора за довод хладног ваздуха изнад ње.

Новост је примена система активне оптоелектронске заштите LEADS-150 (Land Electronic Defence System), који обезбеђује детекцију, праћење, пресретање и уништавање мина РБР и вођених ПОР на удаљености 5–15 метара од возила (у НАТО-у такав систем се класификује као ADS Hard-Kill). Систем LEADS-150 приказан је на сајму HBO Еуросатори 2008 на швајцарском борбеном возилу Piranha III C (8x8) IFV, али се наговештава и могућност да би Индија могла да га прихвати за опремање својих тенкова Т-90С (односно Vishma – по лиценци произвођени у Индији). За примену тих система и уградњу на своја лака ОБВ заинтересоване су и неке друге земље, првенствено оне које већ поседују шведска БВП типа CV9040 или CV9030 (35).

Систем LEADS развила је јужноафричка компанија „Saab Avitronics“, у сарадњи са шведском „Saab Systems AB“. Основни елементи система LEADS-150 јесу: четири радарске антене распоређене на четири угла возила RRS (Reutech Radar Systems), електронски сензори опасности озрачења LWS-310 (Laser Warning Sensor) за детекцију опасности ласерског озрачења (у опсегу 0,5–1,7 mkm, резолуција 2–5°, вероватноћа детектовања 99%); ометач осматрања у горњој полусфери LWS-500 (ради у опсегу од 0,65 до 1,8 mkm, покрива по азимуту 360° по елевацији од -15° до +65°, а може да се усмери да штити и под углом од 90°); активни управљачки систем ADC-150, лансери велике брзине HSDL (High Speed Defence Launchers) са по осам лансера за лансирање БДК (стварање димне завесе и ИЦ мамаца за ометање осматра-



Место нишанције са СУВ за RWS Lemur



Оружана станица са даљинским управљањем RWS 12,7 mm Lemur

ња и навођења пројектила), или ракетних пресретаца-интерцептора *Mongoose-1* (развијени у сарадњи са канадском компанијом „Denel Dynamics“).

Радарски доплерски систем (RRS) са сензорима (MCTS) за детекцију и праћење долазећих пројектила РПГ-7 за 5 ms, прорачунава да ли је ракета усмерена ка возилу или не, у наредних 10 ms активира микропроцесор, који процењује опасност, и у наредних 50 ms активира интерцепторе. Процесорски систем брзо прорачунава потребне параметре за активирање лансера (укупно дванаест на два лансирна постоља) са интерцепторима *Mongoose 1* (или *Mongoose 1A*). Цела процедура од детекције опасности до реаговања и дејства не траје дуже од 135 ms. Због пропратне опасности од детонације пресретаца по пратећу пешадију, развијају се нови ин-

терцептори, који би требало да пресрећу пројектиле на већој удаљености од возила у чијој је непосредној близини пешадија. Интерцептори су ефикасни против различитих ПО пројектила типа РБР, ПОВР и тенковских пројектила типа HE (разорни), HEAT (кумулятивни), HESH (експлозивни са пластичним експлозивом и Хопкинс-ефектом).

Сензори детектују осам врста извора електронског зрачења, показују правац извора свих врста ласерског зрачења (даљиномера, обележавача за навођење пројектила и ласерских пригушивача). Електронска јединица LEADS умрежена је са СУВ-ом и КИС-ом. Систем LEADS-200 треба да обезбеди противелектронску заштиту од високофреквентних претраживача (ИЦ, ласерских и радарских система), а користиће и интерцепторе *Mongoose-1*, 1A. LEADS-300, поред осталих опасности, треба да штити и од напада поткалибарних пројектила (APFSDS-T).

Оклопник CV90 Armadillo поседује и нови систем заштите од пожара изазваног напалм бомбама или „Молотовљевим коктелима“ (запаливим боцама).

Конструкција возила

Унутрашњи простор возила има места (13 m³) за три стална члана посаде (командира, возача и нишанцију) и за искрцно одељење од осам војника. Предвиђена је могућност конверзије у командну варијанту, санитарско возило, возило наоружано минобацачем и инжењеријско возило. Поред тога, CV90 Armadillo је задржао поузданост у експлоатацији оствареној код CV9040, а његова модулarna градња унапредила је техничко одражавање. Будући развој стандардне варијанте возила предвиђа могућност градње носача лансирног моста и даље унапређење заштите.

По општој конфигурацији, CV90 Armadillo је врло близу прототипском моделу гусеничног ОТ из серије SEP (Split-terskiddad Enhents Platform), такође возилу модулarne конструкције, али са хибридним дизел-електричним погоном и гуменим гусеничним платном В-13 (пробни модел SEP Т-1). Разлика је у краћем оклопном телу возила SEP за једну позицију потпорног точка (има их 2x6 пари), а CV90 Armadillo задржао је 2x7 пари пот-

порних точкова, као базни модел CV9040.

Да би се остварила модулarnост конструкције, сви витални погонски подсистеми уграђени су у прењем делу возила, где је и управно одељење за возача (лево од погонског блока), командира иза возача и нишанције митраљеза 12,7 mm (десно) испод даљински управљане оружане станице, а иза њих се налази простор за искрцни део посаде од осам војника, односно за уградњу наменских комплекта варијаната укрцног простора. За улазак и излазак из возила предвиђена су једнокрилна вертикална врата позади. На крову су отвори са поклопцима за дејство одељења из возила. Услед додатног оклопа, елиминисане су пушкарнице. Искуства трупа Шведске, Данске и Норвешке у Авганистану говоре у прилог постојања пушкарница на БВП, али је приоритетан захтев за свестрану и поуздану заштиту са додатним оклопом превладао ту објективну потребу посада CV9040.

Погонски блок садржи турбопрехрањивани дизел мотор DS-14 у распореду V8, компаније „Scania“, од 410kW/550 КС, који обезбеђује вучну снагу од 22,5 КС/т. Возило постиже максималну брзину на путу око 70 km/h и аутономију кретања око 320 km (са 525 литара горива). Уколико се капацитет резервоара буде повећао на 840 литара горива (као у норвешкој верзији CV90N) и аутономија ће порастати на више од 520 километара. Са мотором у блоку повезана је хидромеханичка трансмисија Х-300-5N са 4+2 степена преноса (компанија „Volvo“, по британској лиценци „Perkins Engines“). Реч је о адаптираној трансмисији британског БВП Warrior.

Потпорни точкови су уједно и носачи гусеница, погонски су напред, а левњивци позади. Вешање точкова је са торзионим вратилима (унутар двоструког размакнутог подног оклопа) и амортизерима на прва два и задња два пара точкова.

Новост су гумене гусенице монолитне конструкције у једном комаду (проткане челичним сајлама), без могућности раздвајања у случају оштећења или замене појединачних дотрајалих чланака. Због тога се у случају оштећења



ГУМЕНЕ ГУСЕНИЦЕ

Предност гумених гусеница које има CV90 Armadillo је у томе што стварају мању буку (до 85 dB) него код класичних гусеничних ОТ (до 110 dB) или код тенкова (изнад 120 dB), што умањују оптор котрљања, мање оштећују асфалтну подлогу путева, лакше су за кретање по снегу (али не и по леду), смањују потрошњу горива, а век трајања требало би да буде двоструко већи од класичних гусеница, али по путевима са савременим коловозом. То значило да би до замене требало да пређу више од 100.000 километара, што је врло непоуздан податак.



Ракета пресрећач Mongooose-1

или дотрајалости морају заменити гусеница као целина. Гусенице су знатно лакше од металних код CV9040 (за око 500 kg). За такве гусенице се наводи да обезбеђују већу проходност по снегу од возила са металним гусеницама за више од 25%, чему доприноси и заобљени оклоп напред и клиренс од 0,45 m. У прилог доброј проходности иде и низак специфични притисак на тло око 0,53 kg/cm² и ширина гусеница од 533 mm. Међутим, треба имати у виду да се гумене гусенице брже хабају, нарочито на каменитој подлози и макадамским путевима, што је искуство из Ирака и Авганистана потврдило.

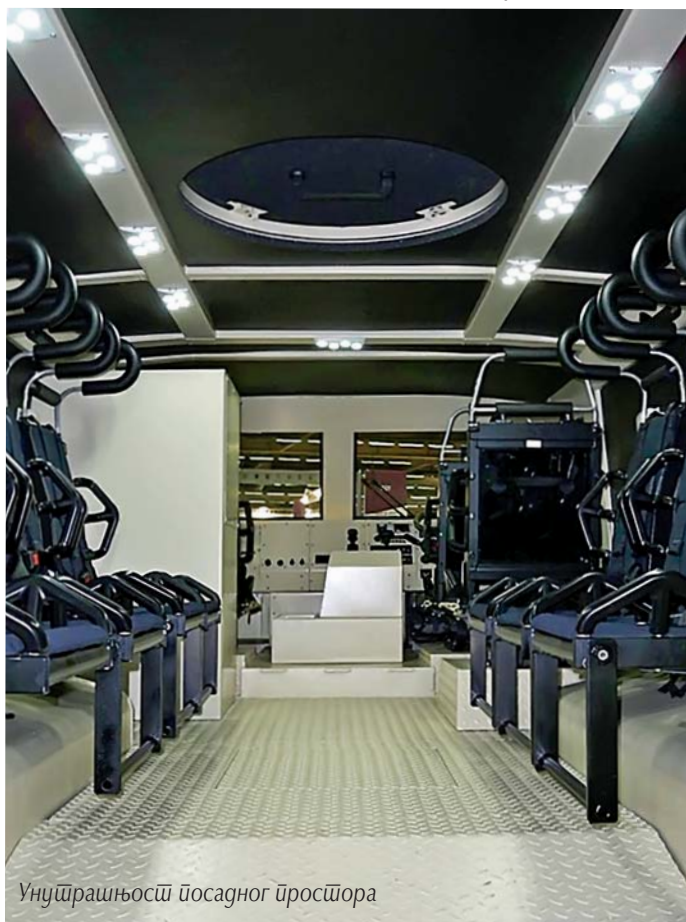
Други проблем таквих гусеница је сте тешкоћа замене у случају кидања. Посада није у стању да то сама реши без

НОВО

Возило CV90 Armadillo има нов систем активне оптоелектронске заштите LEADS-150. Осим те постоје још четири варијанте тих система: LEADS-50, LEADS-100, LEADS-200 и LEADS-300 (у развоју). LEADS-50 развијен је на захтев холандске армије за опремање њихових CV9035Mk IIIA. LEADS-100 приказан је на изложби IDEX 2007 на јорданском тенку M60 MBT. Прве две варијанте примењују уређаје за ометање навођења ПОР, маскирање са БДК и завесама са ИЦ мамцима, у спрези са електронским детекторима. Друге три варијанте LEADS заштите користе интерцепторе (ракетне пресретаче-развијаче ПОР) за физичко спречавање пројектила да погоде возило.

помоћи радионице. Такође, проблематична је процена стања гусеница и ношење резервних чланака. Подразумева се да је потребно целу гусеницу прикрити на возило да би била при руци у случају хитне замене, што нимало није популаран захтев.

Уместо куполе с топом од 40 mm L/70, Armadillo CV90 добио је оружну станицу са даљинским управљањем Lemur RWS 12,7 mm са митраљезом M2 HB (са којим се управља из возила у заштићеном положају нишанције). Оружна платформа се покреће кружно, жиростабилисана је и опремљена савременим



Унутрашњост посадног простора

СУВ-ом и оптоелектронским уређајима за нишањење дању и ноћу. Нишанција располаже са две командне ручице (дојстика) за навођење оружја, а испред себе има екран монитора за нишањење и праћење циља. Уместо митраљеза 12,7 mm може да се постави БГА 40 mm M19.

За осматрање из возила возач располаже са три перископа, а командир са шест. Унутрашња опрема је изведена према савременим интероперабилним захтевима дигитализације командовања и управљања и интеграције комуникаци-

оног система са савременим системима по моделу „војника 21. века“. Возило је опремљено системом GPS и компасом CVS интегрисаним у јединствен командно-информациони систем SLB (Strid Ledningssystem Batalion) нивоа батаљона. Шведска Управа за системе развоја одбрамбене технологије (SDMA) планирала је да уведе командно-информационе системе у механизоване батаљоне фазно: у првој фази до краја 2009. за тестирање, обуку и тактичке провере, у другој фази ће опремити један механизовани батаљон, у трећој други, а од 2011-2013. и трећи механизовани батаљона (128 возила спремних за борбену употребу 2014). За сада је реч о јединицама са возилима CV9040, а по мери производње нових оклопних транспортера укључиваће их у формације и опремати их са тим системима.

Уколико CV90 Armadillo издржи све тестове, полигонска и тактичка испитивања, вероватно ће моћи да се кандидује за допуну механизованих пешадијских формација јединица које већ поседују БВП из серије CV9040 у неколико европских земаља, али не као замена тих возила, већ као допу-

на за одређене мисије у мировним операцијама. Недоумицу, ипак, изазива појава тог новог возила CV90 Armadillo после претходних, по конфигурацији такође модуларних возила серије SEP, са монолитном конструкцијом гумених гусеница, за које је већ склопљен уговор за серијску производњу (око 500 возила у три фазе), почевши од 2011, и увођење у оперативну употребу од 2014. године. ■

Милосав Ц. ЂОРЂЕВИЋ

НОВА ГЕНЕРАЦИЈА

У наредних неколико година у оперативну употребу биће уведена нова генерација вишенаменских лаких оклопних возила конфигурације 4x4 чије су основне карактеристике висока противминска заштита и мобилност, робусност и издржљивост и могућност превозења авионима и хеликоптерима

Искуства из борбених дејстава у асиметричном рату у Ираку и Авганистану (борбе у насељеним местима, разне врсте заседа, бројне минске и друге експлозивне препреке, дејство по пешчаним и каменитим беспућима) приморала су војне стручњаке да од конструктора возила затраже развој нове генерације лаких оклопних вишенаменских тактичких возила конфигурације 4x4, која ће заменити постојећи возни парк, а чије су основне карактеристике: висока противминска заштита и покретљивост, робусност и издржљивост, маса до 10 тона, могућност транспортовања хеликоптерима и авионима, једноставност одржавања и прихватљива цена. У концепирању, развоју и производњи нових возила тренутно су најдаље одмакли Аустралија, САД и Немачка.

Аустралијски HAWKEI

У оквиру програма Project Land 21 Overlander Phase 4, Министарство одбране и војске Аустралије донело је одлуку о замени 4.200 возила „Ландровер“, која се користе у аустралијској војсци. Посао вредан 1,1 милијарде долара поверен је компанији „Thales Australian“. За ново лако, вишенаменско, оклопно тактичко возило, конфигурације 4x4, наручилац је поставио високе тактичко-техничке захтеве: највећи стандард у категорији заштите, висока мобилност по беспућима, задовољавајућа носивост и примена система С4I.

Ново возило Hawkei, прозвано „беба бушмастера“ (по познатом оклопном транспортеру Bushmaster 8x8), производиће се у три верзије: командној/за везу (четворочлана посада), извиђачкој (5–6 чланова посаде) и транспортној (два члана посаде, кратка кабина, носивост до

три тоне). Производе се и верзије Medevac, са два носила и возило према захтевима специјалних и полицијских снага.

Самоносећа каросерија возила типа цитадела иде у ред Plasan SMART, а направљена је од челичних легура, араидних фибровлакана, за унутрашњу заштиту од парчади граната (spall liner), кевларског вишеслојног оклопа у комбинацији са алуминијумом. Цитадела представља максимум до кога је данас достигла противминска и IED/EFP технологија. Доњи, носећи део каросерије није вареног типа ради лакше поправке од дејства мина или удеса, када се налази далеко од базе. У зависности од заштитног комплекса, маса возила креће се у распону од 7 до 7,35 тона. Возило покреће аустријски шестоцилиндрични 3,2 литарски дизел мотор Steyr Motors GmbH, снаге 225 kW, са директним убризгавањем горива. Највећа брзина кретања је 110 km/h, али је ограничена на 100 km/h. Са 250 литара горива прелази 1.000, а са приколицом 800 километара. Мењач је шестостепени, а пренос се одвија испод пода возила у посебно ојачаном и изолованом заштитнику.

Уместо класичног алтернатора Hawkei има посебан стартер-генератор, који замењује стартер мотора и алтерна-

HAWKEI 4X4

- Намена/број чланова посаде..... командно-веза/4, извиђачко/5–6, транспортно/2
- Маса.....7–7,3 t
- Мотор..... шестоцилиндрични, дизел Steyr Motors GmbH
- Снага мотора.....225 kW
- Максимална брзина.....110 km/h
- Акциони радијус.....1.000 km са 225 l горива
- Савлађивање препрека:
- нагиб.....40%
- водени газ.....1,2 m (без припреме)
- Наоружање..... борбена станица рафаел минисамсон са митраљезом 7,62 mm



Протоип новог возила JLVT



тор, а уграђен је између мењача и мотора, и обезбеђује додатних 40 kW за рад система C41 и борбене станице. По мобилности спада у категорију MC2. За електронику (Vehicles Electronic Architecture) је употребљен модернизовани систем SOTAS IP Smart Platform, који поседује бројне процесне способности и бежичну везу, што му омогућава не само употребу информација у самом возилу, већ и могућност укључивања у систем мрежно-центричног система војске и повезивање са дигитализованим бојиштем.

Возило савлађује нагиб од 40%, а водени газ без припреме до 1,2 метра. Пнеуматици су са централном регулацијом притиска. Борбена станица је Рафаелов, прилагођени минисамсон са митраљезом калибра 7,62 mm, а кров је ојачан roll баром.

Конструктори су посебну пажњу посветили противминској заштити, користећи сва борбена искуства из Ирака и Авганистана. Изабран је степен заштите STANAG 4569 противминског нивоа 3a/3b и балистичког нивоа 3, са могућношћу надградње до нивоа 4. Примењено је и такозвано сањасто равно дно (honeycomb flat hull). Очигледно је да су конструктори Hawkei-а узели у обзир брзе промене у опасностима асиметричног ратовања, у којима је неопходан висок сте-

пен заштите возилима у првој борбеној линији, а и оним за логистичку подршку.

Постоје наговештаји да ће се производити и верзије овог возила за вучу хаубица, као полутеретњаци. Серијска производња очекује се 2012. године.

Амерички JLVT

После готово 40 година употребе возила Humvee, амерички стручњаци дошли су до закључка да је време за његову замену. Две најзначајније војне установе САД – TACOM и TARDAC, израдиле су техничку студију и тестирале ново возило чија се серијска производња очекује 2013. године. Прототип новог возила JLVT (Joint Light Tactical Vehicle) приказан је 2008, а Пентагон је његову израду поверио познатим компанијама GTV (General Tactical Vehicle), „BAE Systems“ и „Navistar International“, у чијем саставу делује више познатих произвођача НВО из САД, Израела и Аустралије. Почетна идеја била је да се направи суштински боље заштићено возило исте класе као и Hummer, веће носивости, способности преживљавања од IED напада, са MRAP технологијом, добром покретљивошћу у насељеним местима и могућношћу транспорта хеликоптерима CH-53/CH-47 и авионима C-130.

Будућу фамилију JLVT чиниће пет модела возила за обављање различитих задатака: командо/контролно, тактичко борбено, транспортно, лако пешадијско транспортно и извиђачко. Паралелно са развојем возила развијене су и приколице које удвостручују носивост не отежавајући маневрисање. Сва возила имаће основну и допунску заштиту, а хибридни мотор због електричног погона биће знатно тиши и обезбеђиваче електричну енергију за све уређаје у возилу, посебно за C41, а до одређене мере и за спољне кориснике. Нема сумње да ће се у њиховој изради користити најсавременији материјали и применити низ оригиналних техничких решења.

Једна од учесница у производњи новог возила, компанија „Lockheed Martin“, већ је произвела први пар прототипских возила – први, лако вишенаменско возило (UVL), које суштински представља класично извиђачко возило, и други, борбено тактичко возило (CTV), категорије Б (носивости до две тоне), намењено за превоз војника, муниције и различитог терета. На њега се може монтирати контејнер S250.

Већ у верзији UVL може се наслутити кључна идеја произвођача: идентична кабина, сличне шасије и погонски склопови, поједностављен логистички пакет,

заједничка унутрашња архитектура, што, у крајњем, значи нижу цену и повећану употребљивост за извршавање различитих задатака.

У расподели посла „Lockheed Martin“ задужен је за дизајн, системски инжињеринг, интеграцију возила и посебне експертизе за поједина решења. „BAE Systems Mobility&Protection Systems“ обезбедиће, поред решења заштите, и производне могућности за велике поруцбине (предвиђено је да се произведе чак 150.000 возила). Стручњаци фирме

„Alcoa Defence“ задужени су за различите материјале и концепцијска решења, посебно за високо носеће алуминијумске компоненте, које ће возилу дати потребну чврстину и смањити масу. Америчкој пословници израелске компаније „Plasna Sassa“ поверена је заштита, укључујући MRAP, за мотор ће одговарати фирма „Oshkosh Truck Defence Group“, а мобилност је поверена фирми „Textron Marine&Land Systems“.

Немачки AMPV

Прошле године познатим немачким концернима „Krauss Maffei Wegman“ и „Rheinmetall Bundesver“ понуђено је да развију и произведу ново лако, вишенаменско, оклопно тактичко возило конфигурације 4x4. На тај начин ће са већ постојећим возилом Dingo 2, Бундесвер добити још једно квалитетно возило ове категорије.

Фирмама су постављени високи тактичко-технички захтеви: маса возила 7–8 тона, превоз четири војника, минимална снага мотора 180 kW, аутономија кретања око 650 km, противминска заштита у категорији 3a/3б, а балистичка на нивоу 3, са могућношћу надградње на нивоу 4, самоносећа челична или композитна каросерија типа citadela, независно вешање, аутоматски мењач и аутоматска блокада диференцијала, уравнотежен

однос између употребне масе, заштите и борбене масе, централна регулација притиска у пнеуматцима, стандардна ергономија са противмински осигураним седиштима и заштитом унутрашњости возила од дејства парчади граната и других експлозивних направа и могућност транспортовања ваздушним путем.

За будуће возило – AMPV постављен је нови стандард заштите, носивости и мобилности у категорији GFF 1 и 2. Возило је заштићено од дејства НХБ оружја, мина (ниво 2a и 2б), муниције АП (ниво 3 или 4 STANAG 4569), парчади артиљеријских граната и IED/EFP. На возило су уграђени системи за лансирање димних мина, ласерски сигурносни систем, снајперски детекторски систем и борбена станица за самоодбрану, која се производи у две верзије: KMW FLW 100 (митраљез калибра 5,56 mm или MG3 калибра 7,62 mm и бацач бомби калибра 40 mm) и FLW 200 (митраљез калибра 12,7 mm и противоклопна ракета). Посади је на располагању савремена оптика: CCD камера, топлотни нишанско/осматрачки уређај, ласерски даљиномер...

Ходно-погонски део возила типа ADM, на којем је примењена савремена технологија, омогућава возачу да више пажње посвети извршавању тактичких задатака. ADM има аутоматски мењач и пренос на сва четири точка, а ходни део

је са појединачним вешањем и виљушкастим носачима. Веома је робустан и способан да апсорбује енергију на неравним теренима захваљујући двојној спиралној опрузи и хидрауличним амортизерима, што возилу омогућава лако и брзо кретање по беспућу. Максимална брзина кретања је 110 km/h, а AMPV савлађује вертикалну препреку до 0,4 m, успон до 70%, нагиб до 40% а водени газ до 0,85 m (са припремом до 1,2 m).

Возило је тестирано децембра 2010. на висини од 5.000 m у Чилеу и у пустињи Атакама на температури већој од +50°C, док су зимски тестови обављени у Аустрији. Током тих тестирања возило је прешло више од 16.000 km по беспућима. ■

Станислав АРСИЋ

AMPV

- Посада.....четири члана
- Маса:
- празан.....7,9 t
- борбена.....9,3 t
- Носивост.....2,0 t
- Димензије: дужина/ширина/висина5,3 /2,3 /2,1 m
- Максимална брзина.....100 km/h
- Моторшестоцилиндрични, 200 kW
- Савлађивање препрека:
- успон.....70 %
- бочни нагиб.....40 %
- газ..... 0,85 m (са припремом 1,2 m)
- Климатске зоне..... А1, А2, А3, Б1, Б2, Б3, ЦО, Ц1, Ц2



ПОЛЕТЕО FIREBIRD



Америчка компанија „Northrop Grumman Corporation“ произвела је нову хибридно летелицу Firebird (са пилотом или без њега), која је прво тестирање обавила маја месеца у оквиру војне вежбе Empire Challenge. Летелица је снабдевана великим пакетом извиђачко-обавештајних сензора, високорезолуцијском видео-камером, ра-

даром и комуникацијско-прислушним уређајима. Сви уређаји делују симултано (могу и независно) и истовремено, а смештени су унутар летелице што знатно смањује чеони отпор, а проужава задржавање у ваздуху. Прикупљене податке Firebird доставља у реалном времену борбеним авионима. ■

КИНЕСКИ V750

Пробни лет највеће кинеске беспилотне летелице хеликоптерског типа V750 (VTOL UAV) изведен је крајем маја у трајању од десет минута. Летелица је намењена за обављање извиђачких задатака, контролу, трагање и спасавање. Произвеле су је три кинеске компаније: WTAI, QNHM и национална корпорација за увоз и извоз авио технологије. Највећа маса V750 износи око 757 kg, а може да понесе кори-

стан терет масе до 80 килограма. Максимална брзина лета је 161 km/h, а оперативна висина до 3.000 метара. У ваздуху може да остане више од четири сата. Летелица V750 може да лети аутономно (по унапред задатим параметрима) или да њеним летом управља оператер са земаљске станице (GCS) удаљене и до 150 километара. ■



НОВИ ОКЛОПНИ ТОЧКАШ

Јужноафричка компанија „BAE Systems South Africa“ недавно је приказала ново вишенаменско (извиђачко, патролно) точкашко лако оклопно возило, ознаке RG35 4x4 (дужина 5,2 m, ширина 2,6 m, висина 2,5 m, клиренс 414 mm, маса 21 t), које корисницима осигурава баланс између тактичке мобилности (покретљивост), степена заштите, издржљивости и ватрене моћи. Возило може да превози 1+9 војника, а отворена и модулarna конструкција омогућава прилагођавање различитим задацима (посредна ватрена подршка, вођење електронског рата, командовање, контрола). ■



ЗДРУЖЕНА МОРНАРИЧКА ВЕЖБА

Од 6. до 10 јуна у црногорским територијалним водама и у рејону луке Бар изведена је морнаричка војна вежба ADRIION 11 LIVEX, у којој су учествовале поморске снаге шест земаља Јадранско-јонске иницијативе: Албаније (патролни брод P-131 „Iliria“, класе Damen Stan 4 L07), Црне Горе (патролни брод P-34, класе „Котор“ и хеликоптер CA-342 „газела“), Грчке (топовњача P-268 Aittitos, класе Osprey HSY-56A), Хрватске (ракетна топовњача 42 „Дубровник“, класе „Хелсинки“), Италије (патролни брод P-410 Orione, класе NUPA са два хеликоптера AV-212) и Словеније (патролни брод 11 „Триглав“, класе „Светљак“). ■

Приредио С. АРСИЋ

ЛЕТЕЋА ПЕШАДИЈА



Сан војних стратега да створе војника пешадинца који ће на бојишту моћи да дејствује индивидуално и из ваздуха, користећи све предности које носи употреба треће димензије, практично се већ остварује. Да те идеје нису далеко од практичне замисли, говори више пројеката који су реализовани или су при крају свог остварења. Који од тих пројеката ће се показати најпрактичнији у борбеним условима, одредиће се у посебним околностима, као што је то и до сада била пракса у усвајању многих оружја и оруђа за потребе војске.

Као што је познато, све војске света до сада су увеле у своје наоружање и опрему авионе, хеликоптере, једрилице, али и падобране и балоне како би искористиле ваздушни простор за комбинована борбена деј-

ства. Та дејства, угрубо, подразумевају брзо преношење пешадије, опреме и муниције до рејона употребе, ваздухопловну подршку, осматрање, извиђање и контролу дејства на бојишту, али и самостална авијацијска дејства у

заштити неба над бојним пољем. Коришћење ваздушног простора у борбеним дејствима пружа многе повољности у борби, а пре свега моменат изненађења. Ваздушни маневар је могуће употребити у нападу и у одбрани, у диверзантским дејствима и многим другим околностима.

Ваздушну димензију користе сви родови за различите облике дејства, од превозења људства и технике до осматрања бојишта, извиђања противничке територије, минирања или противминских дејстава. Велики значај има и коришћење летелица у противоклопној борби, за навођење артиљеријских ватри по циљевима у дубини противничке територије или откривање довлачења свежих снага из ду-



Швајцарац Ивес Роси и његово летеће крило

бине и припрема напада или противнапада.

Због бројних предности у оружној борби ваздушна димензија игра све већу улогу у концепирању будућих борбених дејстава. Посебно јер знатно убрзава динамику оружаних дејстава и омогућава да се планирани борбени циљеви остваре у што краћем времену. Да су многе од тих чињеница

тачне, показала је историја савремених ратова. Међутим, поглед војних стратега и теоретичара уперен је далеко унапред и они желе да искористе све предности које пружа коришћење ваздушне димензије у борбеним дејствима. Посебно у оспособљавању пешадије да користи техничка средства која ће јој омогућити да се брзо креће ваздухом.

Почеци

Поглед уназад кроз историју говори да су се за дејство из ваздуха балони користили међу првим ваздухопловима. Први су били без посаде. Међутим, практична употреба показала је да су много кориснији они са гондолом у коју се може сместити посада. Коришћени су у војне и цивилне сврхе.

Италијански физичар Ф. Лана је још 1670. нацртао ваздушну барку са једрима која би се у ваздуху одржавала помоћу четири балона. Забележено је да се први у небеске висине, помоћу балона, 1709. подигао Бразилац Бартоломеј Ди Гузмао. Када је 1767. британски физичар Хенри Кавендиш пронашао водоник, гас лакши од ваздуха, убрзо 1776, такође британски физичар Џозеф Блек, предлаже да се користи

за пуњење балона. Ту идеју покушао је први да оствари италијански научник Тиберије Кавало, 1782, али без успеха. На крају Французи, браћа Монголфије (Жозеф-Михаел и Жак-Етјен) конструишу 1782. балон од хартије у виду лопте и пуне га топлим ваздухом. Касније је балон израђен од свиле, премазан каучуком и напуњен водоником. Он је полетео 1783. и у ваздуху се задржао 25 минута.

Значај балона за војне потребе уочен је већ 1794, када је Алфред Жир де Вилет указао на могућност осматрања противника на копну и мору. Већ у француским револуционарним ратовима 1792–1800. користе се балони у војне сврхе, па је у месту Медон формирана и права балонска чета. Коришћени су за осматрање аустријских трупа код Мобежа.

И Србија је 1910. устројила прву балонску јединицу са два балона у Нишу. Та јединица употребљена је у Другом балканском рату 1913. за осматрање бугарских положаја. У Првом светском рату Немци су формирали бројне балонске јединице и свакој армији доделили једно балонско одељење. У почетку су се употребљавали за осматрање, за потребе командовања. Било је и

ЛЕТЕЋИ ТЕНК

Амерички инжењер Валтер Кристи (Walter J. Christie) направио је скицу за летећи тенк 1932. године. Он је замислио тенк масе четири тоне, са крилима, који подиже у ваздух мотор од 1.000 КС са пропелером. Летелицом би управљала два пилота. Након спуштања тенк би био способан да се одмах употреби у борби. Летећи тенк је имао облик авиона „антонов“ АН-40 са двоструким крилима, а носио би лаки тенк Т-60. Ова идеја није никада остварена, али су у Совјетском Савезу и другим армијама конструисали падобранске платформе за спуштање лаких тенкова и оклопних транспортера из авиона.

Баварски дирижабл „Кинг Лудвиг II“
из 1886. године



покушаја бацања експлозивних направа по противнику, али су балони крајем Првог светског рата најчешће коришћени у систему ПВО. Наиме, развој авиона донекле је умањио значај балонских јединица, па су употребљавани као запречно средство против непријатељских авиона.

НЕБЕСКИ БИЦИКЛ

Лари Нил из САД пријавио је патент летећег бицикла као летелицу коју покреће преклапајући ротор са трансмисијом (Folding Rotor System). Наравно, возило може да се креће по земљи и лети у ваздуху. Назвао га је „супер небески бицикл“ (Super Sky Cycle). Летећи бицикл има моторни погон Rotax 912ULS 100 HP 4. Поред команди има и брзиномер, огледало и осветљење на предњем, задњем и крајевима возила. На предњим и задњим точковима су кочнице. Кориштен је кевлар за израду делова летећег бицикла. Брзина кретања по тлу је 90 km/h, највећа брзина лета 120 km/h, препоручљива маса пилота 90 kg, маса целог возила 317kg, а резервоар 30 l горива. Висина те летелице је 172,7 cm са пропелером, дужина 376 cm, а преклапање пропелера ради смештаја у гаражу 21,8 центиметара

У Другом светском рату и даље се користе балони али за усмеравање и коректуру артиљеријске ватре. Познато је да се Лондон бранио од напада немачке авијације и ракета балонима. Јапанци су покушали да помоћу слободних балона натоварених експлозивом бомбардују западне обале САД. И у Корејском рату (1950–1953) балони су употребљавани као запречно средство. После Другог светског рата изградња балона – ваздушних бродова и њихова употреба у војне сврхе настављена је у САД, а на њих су постављани радар и специјалне направе за откривање авиона и благовремено давање ваздушне узбуне.

Први балони имали су округло тело и летели су слободно ношени ваздушним струјама. Међутим, касније су рађени у издуженом облику и додавани су им пропелери како би могли да се крећу у ваздуху. Велике балоне називали су и ваздушним бродовима.

И данас се те летелице практично употребљавају у војне сврхе. Посебно су корисни у ноћним дејствима и условима слабе видљивости. Такође, могу да носе лажне мете за обману противничке авијације и крстарећих ракета. Њима се може поставити и ваздушна заседа против нисколетећих авиона, хеликоптера и крстарећих ракета. Данас се бројни типови балона користе у метеоролошке сврхе, као осматрачни-

це, за извиђање и снимање противничке територије, за разбацавање пропагандног материјала, а амерички војни инжењери су чак у пилотска седишта уграђивали балоне који су се пунили након катапултирања.

Данашњи балони употребљиви су за коректуру артиљеријске и ракетне ватре. Над Ираком већ дуже време лете извиђачки дирижабли, а британска војска их је својевремено користила и изнад Северне Ирске. Балон може да понесе једног или више војника са комплетном опремом, а њиме се може управљати уколико му се дода мотор. Због тога су употребљиви у диверзантске сврхе јер се тачно може прорачунати колики балон је потребан за одређену диверзантску опрему, експлозив и наоружање. У савременим армијама разрађује се и идеја да се на балоне поставе и противтенковске мине које би дејствовале из ваздуха по тенковским колонама.

С обзиром на то да је балонарство веома развијено, посебно у моћним земљама у свету, постоји солидна база, односно кадар за употребу балона и у војне сврхе.

Авијација

Већ у старом веку људи су покушавали да лете попут птица, крилима која би покретали човекови мишићи. Позната је грчка легенда о Дедалу и Икару. У петнаестом веку италијански уметник и научник Леонардо Да Винчи пришао је научно том проблему. Он је израдио низ пројеката летећих справа, међу којима и орнитоптере који се крећу махањем крила и хеликоптера који се покреће обртањем крила око једне осовине. Препрека остваривању таквих идеја било је непостојање теоријских знања из области механике лета. Све док Енглец Џон Кели није увео

ПОРТАБЛ ЈЕДНОСЕД

У некадашњем Совјетском Савезу такође су се развијале једноседе летелице. Занимљив је концепт „летелице за понети“, односно летелице која се може раставити у неколико делова и спаковати за пренос или превозење.

појмове о аеродинамичким силама (узгону и отпору), тек тада су многи научници и стручњаци дошли на идеју да се авион може покретати елисом.



Летећи циљ из 1958. године



Баражни балон америчке морнаричке пешадије, 1942. године

У првој половини 19. века Рус Николај Соковнин, затим Британац Вилијам Хенсон, Француз Виктор Татен и многи други били су претече данас познатих авиона. Најпознатији је Ото Лилијентал, немачки инжењер, који је својим радовима на једрилицама и авионима допринео развоју аеродинамике. Американац Октаве Шанут, подстакнут Лилијенталовим идејама направио је двокрилну једрилицу 1896, на којој је успешно летео. На основу његових радова браћа Орвил и Вилбур Рајт конструирају двокрилац с мотором којим су 1903. прелетели раздаљину у Кити Хоуку у Северној Каролини, која је призната као први званично признати лет.

Од тада до данашњих дана авиони имају примат на небу у превозу путника и терета, коришћењу ваздушног простора у војне сврхе и за многе научне и истраживачке потребе. Војна авијација је и данас најважнији део војног ваздухопловства који може деловати самостално, у саставу противваздушне одбране и у садејствима са јединицама пешадије и Ратне морнарице.

Војне теоретичаре и стратега пак интересује да остваре идеју о „летећем пешадинцу“ – употреби летелице за једног војника. Њих интересују могућности да се направи мали једносед, способан да понесе опрему, наоружање и инструменте за пешадинца, који ће коришћењем малог авиона постати много бржи, ефикаснији у борби а и убојитији – уколико користи малу летелицу са сопственим наоружањем. То је, у неку руку, рентабилније него коришћење већих авиона са вертикалним полетањем, који су, не само

у односу на мале једноседе имају другачије маневарске способности.

Први писани и илустровани документ о тој идеји потиче још из 1956. године када је Франк Тинслеј (Frank Tinsley) написао дело „Користимо хеликоптерску коњицу“ (Let's Use Helicopter Cavalry Apr, 1956) у часопису „Илустрована механика“ (Mechanix Illustrated). У суштини, он је замислио летећег пешадинца (коњаника) који би посебном тактиком дејствовао у непосредној борби. Идеју је разрадио на основу података о развоју летећих платформи из

педесетих година претходног века као што су Де Лакнеров ДХ-4 „аероцикл“ и друге. Те летелице су се кретале 120 km/h, имале су метално тело са столицом или платформом за стајање и ротациони погон елисама или пропелерима.

Јуриш из облака

Замислимо следећу ситуацију, класичну за јуришна дејства на противника који је добро утврдио своју одбрану, на погодном маневарском земљишту. После уобичајене артиљеријске и ракетне ватрене припреме, војници седејау у мале летелице и крећу ка линији фронта. Бојиште је задимљено да им прикрије наступање, а они имају уређаје који им омогућавају кретање и дејство у условима слабе видљивости, уграђено на визире шлема. Војник на визир шлема добија и податке са бојишта, као код стандардног пилота хеликоптера, преко командног система за управљање бојиштем (Digitally battle management system).

Лете великом брзином погодним правцима, прилагођавајући наступање конфигурацији земљишта. Користи се долет из правца сунца, лет кроз облаке или између већег растиња. Путања је програмирана, али војник може и сам да управља летелицом. Када летелица дође до линије ефикасне ватре, оператер обавља корекцију циљева,

Де Лакнеров ДХ-5 аероцикл



бира најбољи прилазни угао и засипа противника ватром. То може бити митраљеска ватра, гађање ракетним пројектилима, гранатама 40 милиметара или из неког другог оружја, зависно од планираног циља. Наравно, посебно би биле опремљене летелице за борбу с противниковом пешадијом, с тенковима, за дејство по бункерима и другим утврђеним објектима или за нападе по циљевима у дубини противникове одбране.

Свака летелица снабдевана је системом за праћење ситуације и избегавање директне ватре. Кад војници у летећем јуришу униште или неутралишу највећи број противникових ватрених тачака, летелице се приземљују, пешадинци слећу и настављају чишћење терена пешке и крећу се са посебно конструисаним егзоскелетима. Дејствују све до победе.

Наравно, варијанте могу бити веома различите, а зависе од стварне ситуације, околности и многих других чинилаца који утичу на оружану борбу у тактичким дејствима. Постоје и тактике употребе оваквих летелица у диверзантским, извиђачким или неким другим дејствима.

Пентагонови програми

Да је овакав сценарио могућ, говори нам преглед постојећих пројеката летелица које су произведене или развијене у бројним институтима и другим установама које се баве производњом малих авиона. Постоје бројне варијанте, од на пример летелица за једног човека типа „Gosamer kondor“ из 1977, које је начинио Брајан Ален, до кинеског авиона за једну особу названог „шанзаи“. Наравно, реч је о летелицама за цивилну и такмичарску употребу, које могу послужити као солидна летећа платформа за војну примену. Потврда за то налази се у програму „летећег аутомобила“ (Flying car), који је постао један од реалних пројеката Пентагонове агенције за истраживања и развој одбрамбених технологија (Pentagon's Defense Advanced Research Projects Agency – DARPA).

Идеја о летећем аутомобилу постоји још од 1917. када је Глен Куртис из САД начинио прву верзију летелице назване „куртисов аутоплан“ (Curtiss Autoplane). Следећи стручњак који је имао идеју да од аутомобила начини летелицу био је Еди Рикенбакер, који је у часопису „Популарна наука“ 1924. објавио текст о летећем аутомобилу (Eddie Rickenbacker's Flying Autos – „Flying Autos in 20 Years“: July 1924). По његовој процени тадашњи напредак науке омогућиће да се та замисао оствари до 1944. године. Међутим, његова идеја је била далеко испред његовог времена.

Идеју су разрађивали многи, па је 1937. Валдо Ватерман направио „аровбил“ (Arrowbile by Waldo Waterman). Маја 1958. објављен је у часопису „Популарна наука“ чланак о Пјасецковом „летећем ципу“ (Piasecki Airgeep), који би се вертикално дизао и спуштао (Army Jeep Turns to Skyriding: May 1958). Јавности је 1962. представљен „ваздушни цип II“ (Airgeep II). Посаду су сачињавала два пилота, погон су биле два Артусова мотора (Artouste engines), а за кретање по земљи користио је специјално конструисан трицикл.

У исто време 1960. Хилеров усавршени истраживачки дивизион (Hiller's Advanced Research Division ARD), кога је предводио ваздухопловни инжењер Чарлс Цимерман, израђује пројекте више врста летећих платформи – од летећег ципа до платформе са бестрзајним топом. У књизи „Вертикални изазов“, Џај Спенсер (Vertical Challenge: The Hiller Aircraft Story“ by Jay P. Spencer) говори о Хилеровим летећим платформама у периоду од 1950. до 1958. године. У тој фирми израдили су више пројеката летећих платформи са VTOL моторима за транспорт људи и материјала ваздухом за америчку морнарицу, Ваздухопловство и Копнену војску. По војној спецификацији летеће

платформе морале су у то време имати три мотора, од којих је један био резервни (спасилачки) и кинестетске контроле (kinesthetic control), у ствари контроле које су прилагођене покретима људских руку и ногу.

Функционалну аутолетелицу „аерокар“ (Aerocar) израдио је 1970. и Роберт Фултон, такође из САД. Он је користио лагане композитне материјале, компјутерско моделирање и уградио је компјутерске команде. Летелица и данас стоји у његовој гаражи.

Пентагонов „Програм за реалну трансформацију“ (The objective of the Transformer – TX – програм) подразумева и коришћење малих летелица са посадом од једног или два човека у војне сврхе, пре свега трансформацију војних копнених возила у летелицу додавањем крила, елисе или других компоненти које омогућавају летење. За њихове потребе ангажована је компанија „Текстрон“, чији је задатак да изучи и предложи трансформацију војних копнених возила у летелице, и тако им омогући покретљивост у трећој димензији.

Према Пентагоновим критеријумима, летеће возило требало би да узлеће вертикално, да омогућава кретање по земљи и у ваздуху на даљинама до 300 и више километара. Намена таквих летећих возила је вишеструка. По пројекту би требало да буду функционални, да се из њих може обављати минско запречавање, да су употребљиви за нападну и одбрамбена дејства, контролу путева или шире територије, за противтерористичка или противпобуњеничка дејства, медицинску евакуацију и, наравно, логистичку подршку.

„Консолидовани ратник“ (Refitted Warriors) је још један од бројних програма летећег возила Пентагонове агенције DARPA. Тај програм, по оцени стручњака, указује да је почела убрзана трка у развоју и производњи возила са точковима за кретање по тлу и за лет по ваздуху.

Са даљим развојем технологија, а посебно наноматеријала, унапређиваће се и ова врста летелица. ■

Никола ОСТОЈИЋ
(Наслађаваће се)