

ОДБРАНА

Интервју

Пуковник Паскал Арт
изасланик одбране
Француске

Пријатељство у срцу

Арсенал 44



putovanje

BEZ GRANICA



Lasta

EUROLINES

LASTA info centar • 011/3348-555

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

БУДИ ПРОФЕСИОНАЛАЦ



МИНИСТАРСТВО ОДБРАНЕ
И ВОЈСКА СРБИЈЕ

КОНКУРС ЗА ПРИЈЕМ У ПРОФЕСИОНАЛНУ ВОЈНУ СЛУЖБУ

БИТИ ДЕО ЕЛИТНОГ СТРОЈА
У САВРЕМЕНОЈ ВОЈСЦИ
ИЗАЗОВ ЈЕ ЗА СВАКУ
МЛАДУ ОСОБУ...
... САДА ЈЕ ТРЕНУТАК!

[WWW.VS.RS](http://www.vs.rs)

011 20-63-432
Генералштаб Војске Србије

018 509-539
Команда Коппене војске

013 326-221
Специјална бригада

011 20-64-494
Команда за обуку

011 30-74-027
Команда В и ПВО

011 32-01-957
Управа Војне полиције

011 20-64-074
Гарда

37. Међународни сајам

112 EXPO

Zaštita od požara, poplava, zemljotresa, hemijskih akcidenata
REAGOVANJE U VANREDNIM SITUACIJAMA

SAFETY & HEALTH

BEZBEDNOST I ZDRAVLJE NA RADU

VANREDNE SITUACIJE

(Sistemi i oprema za reagovanje u vanrednim situacijama)
Oprema za sistem 112 - za reagovanje u vanrednim situacijama
Vozila i oprema za vatrogasno spasilačke intervencije
Sistemi za zaštitu od požara - gašenje
Vozila i oprema za delovanje u prisustvu opasnih materija
Oprema i plovila za spasilačke intervencije u slučaju poplava
Oprema za spasilačke intervencije u slučaju zemljotresa
Oprema za spasilačke intervencije na visini i sa nepristupačnih mesta
PREVENTIVNA ZAŠTITA U GRADNJI OBJEKATA
Sistemi za rano otkrivanje i dojavu požara i gasa
Građevinski konstruktivni elementi i premazi otporni na požar
BEZBEDNOST I ZDRAVLJE NA RADU
HITNO MEDICINSKO ZBRINJAVANJE



Generalni pokrovitelj:
Ministarstvo unutrašnjih poslova Republike Srbije
Sektor za vanredne situacije

14 - 17. septembar 2010.



Pokrovitelj:
Ministarstvo rada i socijalne politike
Uprava za bezbednost i zdravlje na radu

Info i prijava učešća: Tel: +38111 2655-486, Mob: +38163 205-599, Fax: +38111 3615-298, e-mail: 112@sajam.rs

www.beogradskisajam.rs

BEOGRADSKI SAJAM
Jedno mesto, ceo svet

ОДБРАНА

Магазин Министарства одбране Србије

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

Издавач

Медија центар „ОДБРАНА“
Београд, Браће Југовића 19

Директор

Славољуб М. Марковић, потпуковник

Главни и одговорни уредник

мр Раденко Мутавић

Заменик главног уредника

Владимир Почуч, мајор

Уредници

Мира Шведић
Душан Глишић
Александар Петровић, поручник

Стални сарадници

Станислав Арсић, Себастиан Балаш,
Игор Васиљевић, Југослав Влаховић, мр Славиша Влацић,
Милосав Ц. Ђорђевић, Владица Крстић,
Александар Лијаковић, др Милан Мијалковски,
мр Зоран Миладиновић, Предраг Милићевић,
мр Миљан Милкић, Кршман Милошевић,
др Милан Милошевић, Никола Остојић, Никола Оташ,
Иштван Пољонац, Будимир М. Попадић, Влада Ристић

Дизајн и прелом

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

Фотографија

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

Језички редактор

Слађана Мирчевски

Коректор

Слађана Грба

Секретар редакције

Вера Бјеловук

Документација

Радован Поповић (фото-центар)

ТЕЛЕФОНИ

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

ТЕЛЕФАКС 3241-363

АДРЕСА

11000 Београд, Браће Југовића 19

e-mail

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

Internet

www.odbrana.mod.gov.rs

Жиро-рачун

840-49849-58 за МЦ „Одбрана“

Претплата

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

Штампа „ПОЛИТИКА“ АД, Београд,

Македонска 29
ОДБРАНА ISSN 1452-2160

Магазин излази сваког 1. и 15. у месецу



Снимио Будимир М. ПОПАДИЋ



САДРЖАЈ

АКТУЕЛНО

Посета министра одбране Ираку

ДОБРЕ ПЕРСПЕКТИВЕ ДАЉЕ САРАДЊЕ

6

У ФОКУСУ

Обележен Дан авијације – 2. август

ПРЕДАНОСТ ПРОФЕСИЈИ

8

ИНТЕРВЈУ

Пуковник Паскал Арт, изасланик одбране Француске

ПРИЈАТЕЉСТВО У СРЦУ

12

ОДБРАНА

Обележен Дан речних јединица и Дан Речне флотиле

ПРАЗНИК ПАНОНСКИХ МОРНАРА

18

Самоходни хаубички артиљеријски дивизион Прве бригаде КоВ

ГРМОВНИЦИ СА СЕВЕРА БАЧКЕ

22

Интервидовски полигон „Пасуљанске ливаде“

ВАТРЕНО ВЕЖБАЛИШТЕ

24

Официри Четврте бригаде завршили школовање у САД

УПОРЕДНА ИСКУСТВА

30



„Одбрана“ је члан
Европског удружења војних новинара



ОБУКА

На полугодишњој анализи функционалних и оперативних способности Команде за обуку, одржаној у Дому Гарде у Тоичигеру, поређењем достигнутог нивоа у четири сегмента анализе – персонал, опрема, ресурси и обученост – са резултатима оствареним у истом периоду прошле године, сагледана је и оцењена spremност јединица за извршавање задатака у миру и рату.

Војска Србије у прошлој и овој години шом задатку посвећује посебну пажњу, јер се у процесу обуке реализују бројни нови и сложенији садржаји. Примерени су савременом концепту употребе војске и стандардима најразвијених армија, чија је основна карактеристика здруженост. То значи да се за сваки задатак наменски формирају разнородне јединице, способне да реализују одређену мисију у миру, ванредном и ратном стању. На тај начин ствара се ефикасна војна сила spremна за ангажовање у све шри дефинисане мисије војске – одбрани, ванредним ситуацијама и учешћу у мировним мисијама.

32

У процесу обуке јединици и састави припремају се за различите операције, борбене и неборбене, а посебно је изазовна припрема за мултинационалне операције, у којима наша војска има искуства и традицију, али нови ризици и претње безбедности намећу сталну употребу доградње оперативних способности. С обзиром на нужност сарадње у одбрамбеним пословима, намећуће управо глобалним претњама које не познају националне границе, и припреме морају бити одређене према захтевима интероперабилности, односно spremности да се заједно са другим армијама учествује у обуци, вежбама и различитим операцијама.

34

У овом броју трајимо више активности у обуци. Начелник Генералштаба обишао је Центар за обуку Коинене војске у Пожаревцу, у коме се обучавају војници на одслужењу војног рока, кандидати за професионалне војнике и кандидати за подофицире. Да би та обука била успешнија, неопходно је и стално усавшавање инструкторског кадра.

39

У Центру за обуку и усавшавање подофицира у Панчеву завршен је још један, седми по реду, курс за прве подофицире. Место подофицира тек ће добити на значају, јер ће се на шом кадру шемељити обука, а први подофицири имаће специфичну, одговорну позицију, коју ће својим радом морати стално да потврђују.

41

У обуци смо већ постигли и интернационалне успехе, а Центар за усавшавање кадрова АБХ одбране у Крушевцу на најбољем је путу да и формално добије карактер регионалног центра. У њему су знања стекли припадници армија из више десетина земаља са европског и других континената.

42

И кад је реч о обуци незаобилазне су Пасуљанске ливаде, интервидовски полигон са традицијом извођења обуке још од 1805. године. Тада је, после боја на Иванковцу, Карађорђе наредио да се један шрешњев и један бронзани шоп, изместе на Венац, које је одређено за вежбе. Венац је данас само ћошак шог великог полигона, који тек треба да добије све планиране садржаје за спровођење обуке према модерном концепту који развија Војска Србије. ■

45

46

Рагенко МУТАВЦИЋ

Студенти из дијаспоре на пракси
у Министарству одбране

ИЗАЗОВ МАТИЦЕ

СВЕТ

Аеромитинг Кечкемет 2010

ИМПРЕСИВНИ ПРОГРАМ

Паралеле

РУСКА МОДЕРНИЗАЦИЈА

Изложба фотографија

КАД ТРУБА ПРОГОВОРИ

ФЕЉТОН

Страдање верских објеката у пожарима (2)

ОБАВЕЗНИ НА ЗАШТИТУ

СПОРТ

Екипа „Радничког“ тренира на Војној академији

ШКОЛА РУКОМЕТАШИЦЕ СВЕТА

Пуковник Мишел ван Мерс,
Међународни савет за војне спортове (CISM)

УСПОН ВОЈНОГ СПОРТА

Министар Шутановац
са премијером
ал Маликијем



Добре перспективе

даље сарадње

Србија и Ирак имају дугу традицију добрих, квалитетних, партнерских и пријатељских односа. Овом посетом утврђујемо оно што је за нас јако важно, а то је да Србија и Ирак имају јединствене ставове по питању Косова и Метохије, а такође и даље намере ирачке владе да купује наоружање и опрему у Србији, изјавио је министар Шутановац у Багдаду.

Министар одбране Драган Шутановац боравио је 5. августа у званичној посети Ираку, где је премијеру Нурију ал Маликију пренео став Србије поводом одлуке Међународног суда правде о независности Косова. Ирак није признао независност Косова, а у разговору са Шутановцем потврђена је ирачка подршка територијалном суверенитету и интегритету Србије.

Министар Шутановац је са ирачким премијером разговарао и о унапређењу сарадње у области војне индустрије, после испоруке три авиона типа „ласта“.

– Ирачани су врло задовољни испуњењем постојећих уговора у договореном року и квалитету и заинтересовани су да Србију ангажује на реконструкцији авио-базе, изградњи војне болнице и за испоруку муниције свих калибара – изјавио је Шутановац. Он је о новим пројектима, повратку грађевинских компанија из Србије у Ирак и могућности за наставак војноекономске сарадње, разговарао и са министром полиције Џавадом ал Боланијем и начелником Генералштаба генералом Бабекром ал Зибаријем.

– Ова посета утемељиће нашу будућу сарадњу, а оно што смо чули да су потребе Министарства унутрашњих по-

слова и Министарства одбране у будућности гарантује нам да ће привреда Србије и даље имати посла – рекао је министар одбране.

Највиши званичници Ирака изразили су и заинтересованост за школовање војника и полицајаца у Србији. Заједнички је оцењено да су односи двеју земаља на високом нивоу управо захваљујући сарадњи у области одбране.

Током прошле године највећи економски партнер одбрамбене индустрије Србије био је управо Ирак, коме су испоручени уговорено наоружање и војна опрема, осим технички најсложенијег производа – авиона типа „ласта 95“ који производи „Утва“ из Панчева. Војска Ирака наручила је 20 ових летелица, уз захтев да су оспособљени и за борбену обуку и дејства. Испорука преосталих летелица планирана је до краја године, када ће овај тип авиона чинити основу ирачке авијације за обуку.

Одбрамбена индустрија Србије извезла је на светско тржиште током 2009. године робу у вредности од око 300 милиона долара, а закључила је нове уговоре вредне више од 500 милиона долара, пре свега са Ираком, Алжиром и Египтом. ■



Састанак начелника Генералштаба Војске Србије и команданта Кфора

Јачање безбедности

Начелник Генералштаба Војске Србије генерал-потпуковник Милоје Милетић састао се са командантом Кфора генерал-потпуковником Маркусом Бентлером, 4. августа у Дому Војске у Београду.

Реч је о састанку високог нивоа Заједничке комисије за примену Војнотехничког споразума, а циљ сусрета је јачање сарадње и нивоа безбедности дуж административне линије.

Ово је трећи сусрет генерала Милетића са генералом Бентлером, који од 1. септембра предаје дужност команданта Кфора. ■

Анализа рада Команде за обуку

У Дому Гарде у Топчидеру 6. августа одржана је шестомесечна анализа функционалних и оперативних способности Команде за обуку. Анализи су присуствовали заменик начелника Генералштаба генерал-потпуковник Младен Ћирковић, начелник Управе за обуку и доктрину генерал-мајор Петар Ђорнаков, начелник штаба Команде Копнене војске бригадни генерал Војин Ч. Јондић и представници регионалних центара Министарства одбране и организацијских целина Војске Србије.

Анализом је руководио командант Команде за обуку генерал-мајор Александар Живковић. Поредили достигнути ниво у четири сегмента анализе – персонал, опрема, ресурси и обученост – са резултатима оствареним у истом периоду прошле године, учесници расправе, команданти центара и батаљона за обуку, сагледали су и оценили спремност јединица за извршавање задатака у миру и рату.

На основу закључака са анализе биће дефинисани задаци за унапређење функционалних и оперативних способности у наредном полугодишњем периоду. ■ Д. Г.



Обележен Дан Санитетске службе – 30. јул

Подизање квалитета лечења

У присуству државних секретара у Министарству одбране Зорана Јефтића, Игора Јовичића и Зорана Весића, начелника Генералштаба Војске Србије генерал-потпуковника Милоја Милетића, генерала и официра Војске Србије, представника војних и цивилних здравствених установа, декана медицинских факултета у Србији и изасланика одбране акредитованих у Београду, у Дому Гарде у Топчидеру обележен је Дан Санитетске службе – 30. јул.

Подсећајући да је 30. јула 1839. у Главном штабу српске војске први пут постављен војни лекар за начелника санитета и да је, пет година касније, формирана прва војна болница, начелник Санитетске службе бригадни генерал др Вељко Тодоровић нагласио је да припадници војне здравствене службе данас



Бригадни генерал др Вељко Тодоровић

пружају услугу на примарном, секундарном и терцијарном нивоу.

– Носилац тих активности је свакако Војномедицинска академија, зато што то није само болница, већ истовремено и установа која организује и реализује здравствено просвећивање, едукацију, научна медицинска истраживања и друге делатности из области здравства –

рекао је генерал Тодоровић. – Ту су и друге војне здравствене установе, попут војних болница у Нишу и Новом Саду, које су ове године такође отворене за цивиле, затим центри за превентивну медицинску заштиту и санитетска одељења у Војсци, који делују у оквиру моћног и функционалног војног здравственог система.

Генерал Тодоровић је истакао да су ове године постигнуте заиста добри резултати у подизању квалитета лечења војних здравствених осигураника.

– Успоставили смо још бољу сарадњу са Министарством здравља и Републичким заводом за здравствено осигурање, наша војномедицинска јединица у Чаду веома активно учествује у једној од најтежих војномедицинских мисија у свету, набавили смо одређену медицинску опрему која нам омогућава да знање стечено у земљи и иностранству применимо ефикасније и брже, опремили смо санитетско одељење у војној бази Југ на начин на који ће бити опремљена и друга санитетска одељења у Војсци Србије – рекао је бригадни генерал др Вељко Тодоровић на свечаности поводом Дана Санитетске службе. ■

Д. ГЛИШИЋ
Снимио Ј. МАМУЛА

Обележен Дан авијације – 2. август

Преданост професији

Ремонтом ваздухоплова, набавком резервних делова и планираним опремањем ВиПВО новим летелицама, радарским и ракетним системима новије генерације, настојимо да превазиђемо проблеме у којима се налазимо. На тај начин стварамо услове за успешно извршавање задатака и равноправно партнерство у очувању мира и безбедности у региону и свету, истакао је министар Шутановац на свечаности у Лађевцима.

Поводом Дана рода авијације – 2. августа, на аеродрому Лађевци код Краљева организована је пригодна свечаност, којој су присуствовали министар одбране Драган Шутановац, начелник Генералштаба генерал-потпуковник Милоје Миле-

тић, командант ВиПВО бригадни генерал Ранко Живак, припадници 98. авијацијске базе, представници локалне самоуправе, Српске православне цркве и бројни гости.

– Први задатак у наредном периоду биће завршетак професионализације Војске и сврставање Србије у ред

савремених земаља које имају потпуно професионализовану војску – рекао је министар Шутановац обраћајући се присутнима.

Честитајући Дан рода и крсну славу Светог Илију припадницима авијације, министар је рекао је да је ваздухопловство у Србији имало смену успешних и мање успешних периода. Подсетио је на век традиције ваздухопловства у нашој земљи, нагласивши да ће се за две године навршити 100 година од оснивања војне авијације у Србији и да је прошло 87 година од како је код нас произведен први авион. Данас се, према министровим речима, тежи заустављању стагнације и због тога су окончање реформе Војске, модернизација ВиПВО и обнављање ваздухопловне индустрије веома значајни.

Летачки програм

Окупљени грађани имали су прилику да уживају у богатом летачком програму у коме су учествовали ловци МиГ-29, МиГ-21, „галеб“ Г4, школски авион „ласта“, хеликоптери „газела“ и Ми-8, те транспортни ваздухоплов АН-26, из кога су искакали падобранци 63. падобранског батаљона. Поред атрактивних маневара надзвучних борбених авиона, посебну пажњу публике изазвао је приказ гашења пожара ведром које је носио хеликоптер Ми-8.



Превазилажење проблема

– Ремонт ваздухоплова, набавком резервних делова и планираним опремањем ВиПВО новим летелицама, радарским и ракетним системима нове генерације, настојимо да превазиђемо проблеме у којима се налазимо. На тај начин стварамо услове за успешно извршавање задатака и равноправно партнерство у очувању мира и безбедности у региону и свету – рекао је министар Шутановац.

Министар је истакао да ваздухопловцима припада посебно признање јер су у отежаним условима одржали професионализам, летачку вештину и преданост постављеним задацима. У прилог томе, како је рекао, говоре и здружене војне вежбе и међународни аеромитинзи у нашој земљи и иностранству. Шутановац је рекао да авијација заузима посебно место у свести грађана Србије и да је веома уважено код других, технички боље опремљених војних ваздухопловстава.

Министар одбране подсетио је да је у претходне две године ремонтвано седам, а да је тренутно на ремонту 15 летелица. Он је рекао да је налет пилота увећан са 20 на 30 сати, што није довољно, али је вишеструко више у односу на године уназад. Изразио је потребу да обука буде фокусирана на млађи кадар који би више учествовао у међународном разменама и школовањима у иностранству.

Важан пројект представља и процес конверзије војних аеродрома у



Батајници, Лађевцима, а вероватно и Пониквама и Ковину, за цивилно-војну намену. Авион „ласта“, истакао је Шутановац, важан је производ јер се њиме Србије враћа у ред земаља које имају ваздухопловну индустрију.

У годинама кризе, систем одбране, промоцијом и подршком наменској индустрији, учинио је много на економском плану. Очекује се и потписивање уговора којим би се дости-

Пријем поводом празника

Начелник Генералштаба генерал-потпуковник Милоје Милетић примио је делегацију рода авијације са замеником команданта ВиПВО бригадним генералом Сретом Малиновићем на челу.

Том приликом начелник Генералштаба честитао је припадницима рода празник и похвалио их због тога што су својом стручношћу, одговорношћу и професионалношћу, и поред отежаних објективних околности, успели да одрже захтевани ниво оперативних способности.

Мајор Јоцић ускоро у строју

На препуној стајанци аеродрома у Лађевцима срели смо мајора Слободана Јоцића. Дошао је на прославу Дана рода авијације са породицом. Последњи пут овде је био пре два месеца, када је услед немогућности извлачења стајног трапа био принуђен да се катапултира из „орла“.

Хладнокрвност, искуство и храброст једног од најискуснијег пилота на овом типу авиона били су кључни да се овај инцидент оконча на најбезбеднији могући начин. Након што је исцрпљена и последња процедура која би водила ка безбедном слетању, мајор Јоцић усмерио је авион у оближње Книћко језеро и повукао ручицу за катапултирање. Без тежих повреда овај храбри летач жељно чека повратак у јединицу.

– Здравствено стање иде на боље. Следећа је бања, након које ме чека физикална терапија у трајању од месец дана. После комплетног опоравка следи обавезна здравствена контрола и онда је све на процени лекара. Људи из војске, а посебно колеге из ескадриле су ме максимално подржали. Звали су, посећивали, заиста ништа није недостајало. Највећа жеља је да што пре полетим на „орлу“, мом и даље најомиљенијем авиону!

П. В.

гла милијарда долара вредности извоза одбрамбене индустрије. Шутановац сматра да је то подршка целокупној привреди Србије, али и начин да се повећа и војни буџет.

Министар одбране закључио је да ће се 2009. и 2010. као године економске кризе памтити и као период у којима је систем одбране начинио искорачке које нико не може да занемари.

Пионири авијације

Бригадни генерал Ранко Живак у свом обраћању подсетио је на историју војне авијације од 1893. године, када су формирана балонска одељења у тадашњој српској војсци, до данас. Он



је истакао да је Србија била међу првих 15 земаља које су основале војну авијацију и једна од првих пет која га је борбено употребила.

Живак је подсетио на храброст pilota који су у одбрани земље жртвовали животе. Подсетивши на 1999. годину, командант ВиПВО рекао је да нико од pilota који су тада сели у авионе није питао колико је пута противник надмоћнији.

– Сви они су одбрану своје земље и свог народа као и војничку част ставили изнад живота. Зато свима који заувек склопише своја крила на небу Србије те тешке 1999. године припада наша вечна захвалност и поштовање – рекао је генерал Живак.



Храброст и родољубље

У Команди Ваздухопловства и противваздухопловне одбране у Земуну обележен је Дан рода авијације, а свечаном скупу су присуствовали представници Министарства одбране и Војске Србије, активни и пензионисани припадници рода, али и бројни пријатељи ваздухопловства.

Присутне је поздравио бригадни генерал Срето Малиновић, заменик команданта ВиПВО, осврнувши се на богату и славну историју тог рода Војске Србије. Честитајући дан ваздухопловцима, генерал Малиновић подсетио је на храброст и родољубље припадника српске војне авијације током историје, нарочито током Другог светског рата и агресије 1999. године. Малиновић је истакао да се сећање на пале хероје авијатичаре мора неговати као пример стављања војничке части изнад сопственог живота у одбрани земље.

Генерал Малиновић захвалио је на великој помоћи и разумевању државном и војном врху, нагласивши да су припадници авијације успели да лангним али сигурним корацима крену ка опоравку и успону тог значајног рода Војске Србије. Заменик команданта ВиПВО подсетио је да су Министарство одбране и Генералштаб препознали потребу за осавремењивањем нашег ваздухопловства и подржали набавку новог вишенаменског борбеног авиона.

Најзаслужнијим припадницима рода авијације традиционално су додељена највиша струковна признања, звања инструктора летења, похвале и награде команданта ВиПВО.

Командант ВиПВО истакао је да се чине кораци ка осавремењивању авијације и унапређењу летачке обуке. Томе доприноси почетак производње авиона „ласта“, који ће ући у употребу у нашем ваздухопловству. Генерал Живак истакао је да је најважнији пројекат на средњорочном плану набавка новог вишенаменског борбеног авиона и да се тренутно налазимо у процесу детаљне анализе тактичко-техничких карактеристика савремених летелица. Након тога, рекао је Живак, биће

размотрен економски аспект и пронађен оптимални модел финансирања набавке.

Бригадни генерал Живак уручио је команданту Копнене војске генерал-потпуковнику Љубиши Диковићу плакету у знак захвалности за сарадњу, нарочито приликом извлачења авиона „орао“ који је пао у Гружанско језеро. ■

Александар ПЕТРОВИЋ
Снимили Радован ПОПОВИЋ
и Јово МАМУЛА



Пуковник Паскал Арт, изасланик одбране Француске

Пријатељство у срцу

– Срби ће ми остати у сећању

као домаћински народ, отворен према спољњем свету. Сигурно је то последица традиције путовања и емиграције која је

дубоко укорењена у менталитету

српског народа, који се не плаши да иде према другима. Ово је присутно у свим

областима. На културном плану, овде

постоји једна посебна врста живости.

Београд је отворен за утицаје, оне

најавангардније – каже пуковник Арт

после четири године проведене

у Србији.



Снимио Јово МАМУЉА

Н На завршетку мандата изасланика одбране Француске у Београду разговарали смо са пуковником Артом о бројним темама које су испуниле његов четворогодишњи рад и живот у српској престоници.

– Одлазим задовољан оним што сам учинио. Из Србије носим само лепе успомене, а верујем да и људи с којима сам сарађивао овде, после мог преданог ангажовања, деле са мном исти осећај да смо пуно учинили на унапређењу односа две државе, посебно у оквиру војне сарадње – каже на крају војнодипломатске мисије у Србији пуковник Арт.

▣ Чему сте, господине пуковниче, посветили највише пажње у сарадњи са системом одбране земље домаћина и које резултате издвајате као најважније?

– Највише сам радио на развијању сарадње, јер ствари се не граде саме од себе. Када сам дошао у Србију, наставио сам рад ко-

ји су започели моји претходници, пуковник Јаник Асе и потпуковник Тјери Наврез, а који су имали тежак задатак да од 2003. године обнављају сарадњу.

Такође, било ми је задовољство да радим са изаслаником одбране Србије у Паризу пуковником Славољубом Дабихем, чији бих изврстан рад од 2005. до 2010. овом приликом желео да похвалим. Без њега би читав један део из плана сарадње, онај који се одвијао у Француској, био немогућ. Добро разумевање између изасланика одбране основа је добре координације у остваривању активности.

У области сарадње, сматрам да је, поред финансијских донација и званичних посета, важно да се успоставе односи поверења који су неопходна основа за изградњу будуће сарадње. То је посао на дуге стазе и није увек тако добро запажен, као што су донације, у новцу или материјалу, које су много видљивије будући да су често медијски испраћене.

Француско-српска сарадња, која стално напредује од свог обнављања, по нама је успешан пример и једна је од најзначајнијих у централној и источној Европи, како по обиму тако и по оствареним резултатима, који достижу изузетних 90 процената у просеку.

□ Чему сће дали предности?

– Предност дајемо међуљудским везама, које се одвијају путем размене на дуже време или у мери у којој је то могуће именовањем официра сарадника на места у оквиру структура земаља домаћина. Ово присуство нам омогућава да будемо ближи са нашим партнерима и пријатељима, да имамо свакодневну размену и да практично одмах одговоримо на њихове захтеве свих врста. Јер се кроз снагу те размене ствара богатство сарадње, познанства и међусобног поштовања.

Размена људства ослања се на два стуба, а то су учење француског језика и размена у области школовања у Француској и у Србији. И онда следи стављање на располагање људства, најчешће официра, али некад и подофицира, структурама земље домаћина у трајању до три године.

□ Где видите нове могућности војне сарадње Француске и Србије?

– Није на мени да одлучујем о новим смеровима сарадње са Србијом. Улога изасланика одбране је пре свега да буде саговорник који слуша. Ми стојимо на располагању Министарству одбране и војсци земље домаћина, како бисмо могли да одговоримо њеним потребама колико год је

то могуће. Бројни фактори су у тој шеми: политички, финансијски, људски, а сигурно да многе нисам ни навео.

Наш посао се састоји у томе да остваримо пројекте које смо заједно осмислили, наводећи обе заинтересоване стране да се држе својих обавеза.

Што се тиче могућих путева, у наведеним областима има још простора за напредовање и надам се да ће то бити искоришћено.

Затим, свака нова активност може да буде основа једне нове оријентације. У сваком случају, надам се да ћемо у скорој будућности успети да потпишемо споразум о билатералној сарадњи у области одбране који се припрема између наше две земље и да ће бити посета на највишем нивоу између наших министарства и војски.

□ Учење француског језика код нас није засићено као у ранијим периодима, али је присутно у школама и у војсци наравно?

– Да би дошло до још развијеније сарадње, требало је да се оформи група франкофонских официра. У доба Југославије, многи Срби учили су наш језик у школи, али се традиција од тада нажалост губи. Није нам намера да будемо конкуренција енглеском, који је незаобилазни међународни језик. Ми, наиме, у принципу и тражимо да особе које се уписују на француски већ говоре енглески језик.

□ На Војној академији отворен је и рад Центар за учење француског?

– Управо да би што већи број српских официра пратио наше школовање, учење француског језика је наш приоритет од почетка, а тако ће и остати, и то нарочито у Центру за учење француског који је отворен 2004. на Војној академији уз помоћ Француске. Да бисмо подржали Министарство одбране у овој активности,

од 2008. два лектора за француски језик су сваке године именована у Београду. Како би учење постало што атрактивније и како би се подржали напори оних који уче наш језик, предложио сам, такође 2008, да буде организован испит из војне области из француског, након кога се добија диплома која одговара дипломи STANAG у НАТОу.

Без ових напора, наша сарадња неће моћи да се развија. Али, то ће такође бити корисно и за официре из Србије који одлазе у операције одржавања мира у франкофоним земљама у Африци или на Блиском истоку, као што су Обала Слоноваче, Конго или Либан. И на крају, користиће будућим официрима на служби у војним инстанцама НАТОа и ЕУ у Бриселу.

□ Шта је урађено у области обуке?

– Друга област је сасвим природно област обуке. Поред разних краткорочних курсева, који трају од недељу да-

Предности дајемо међуљудским везама, које се одвијају путем размене на дуже време или у мери у којој је то могуће именовањем официра сарадника на места у оквиру структура земаља домаћина. Ово присуство нам омогућава да будемо ближи са нашим партнерима и пријатељима, да имамо свакодневну размену и да практично одмах одговоримо на њихове захтеве свих врста. Јер се кроз снагу те размене ствара богатство сарадње, познанства и међусобног поштовања.

У септембру ће један млади кадет имаћи срећу и часће да оде на Сен Сир, француску Војну академију, коју ће похађати наредне три године. Након краља Петра Првог (класа Пуебла 1862–1864) и поштованика Саве Стејановића (класа Гариглиано 1949–1951), то ће бити трећи српски официр који ће похађати Сен Сир.



на до неколико месеци, главна обука је на CID-у који одговара генералштабном усавршавању. Овај стаж, укључујући и језичку припрему, траје годину и по дана на војној школи у Паризу и представља највиши ниво обуке за француске официре. Осми по реду официр из Србије спрема се да га похађа у септембру.

Ова, 2010. година биће значајна, јер ће први пут бити по један српски официр на сваком од нивоа обуке коју похађају француски официри. Један официр похађао је командноштабно усавршавање од јануара до маја, а у септембру ће један млади кадет имати срећу и част да оде на Сен Сир, француску Војну академију, коју ће похађати наредне три године. Након краља Петра Првог (класа Пуебла 1862–1864) и потпуковника Саве Степановића (класа Гариглиано 1949–1951), то ће бити трећи српски официр који ће похађати Сен Сир.

Ово присуство за мене има веома високу симболичну вредност, имајући у виду заједничку војну прошлост Француске и Србије о којој бих касније још говорио. И на крају, када се каже размена, мисли се и на школовање француских официра у Србији. Током 2009. године, један питомац са Сен Сира имао је срећу да може да дође да студира у Београду и да припрема дипломски рад, а током пролећа 2010. још један француски студент официр био је две недеље на Војној академији у Београду, где је учио српски. Овакве врте размена предвиђене су и за следећу годину.

□ Поменули сте као приоритет и савлавање на располагање официра и подофицира структуре земље домаћина, као начин учвршћивања веза између пријадника оружаних снага две земље?

– Тако је. Након савлања на располагање Министарству одбране Србије од 2006. до 2008. једног официра задуженог за људске ресурсе, на захтев српских оружаних снага постављен је, од 2008. до 2010, један официр директно у Генералштабу. То је пуковник Никола Јовановић. Циљ је био да, након што смо пренели наше методе из области вођења каријера, обуке, статута, приступимо периоду директне оперативне сарадње.

Пуковник Јовановић, Француз српског порекла, постављен у Г-7 Генералштаба, под командом генерала Ђорнакова, могао је да одговори на најразличитије захтеве српских званичника. Тако су организовани бројни семинари, он је имао низ предавања о доктрини, обуци и вежбама француске војске, а све ради упућивања наших партнера у послове модернизације. Организовали смо долазак разних експерата из Француске за најразличитије теме, полазећи од оних које се односе на наша искуства из афричких земаља до примене међународног права у оружаном конфликту.

□ Доста је уложено и у успостављање Центра за тактичке симулације на Војној академији?

– Посветили смо доста и времена и средстава за успостављање Центра за тактичке симулације JANUS на Војној академији. Тај центар омогућава да се направе значајне уштеде јер се у њему обучавају, на тактичком плану, официри од нивоа шефа секције до команданта бригаде, без потребе да се изводе скупе снаге на терен.

Француска, која је развила овај систем након што га је добила од САД, већ је понудила могућност да се користи још у три земље: Тунису, Мароку и Либану. Србија је последња земља која ће моћи да уђе у заједницу JANUS, будући да Француска нема могућност да даје подршку функционисању више од пет центара.

□ Колико сте задовољни односом са институцијама, односно људима у њима с којима сте сарађивали?

Посветили смо доста времена и средстава за успостављање Центра за тактичке симулације JANUS на Војној академији. Тај центар омогућава да се направе значајне уштеде јер се у њему обучавају, на тактичком плану, официри од нивоа шефа секције до команданта бригаде, без потребе да се изводе скупе снаге на терен.



– Морам да кажем да је моје професионално искуство посебно обогачено током боравка у Србији. Моји односи са организацијама и институцијама били су изврсни. Поред Министарства одбране, са којим сам наравно имао свакодневне контакте, а нарочито са одељењем и сектором за међународну сарадњу, имао сам и јако добре односе са Генералштабом, иако су они били мање директни због постојећих правила.

Имао сам изузетне односе са Војном академијом, нарочито захваљујући ангажману и пријатељству са њена два начелника, генералима Видосавом Ковачевићем и Младеном Вуруном. Развијање сарадње донело је посебне резултате у области учења француског и у области обуке, где су нам се придружиле различите школе и Институт за стратешка истраживања.

Дочек који ми је приређиван током посете спомен-обележјама из заједничке историје мени је као француском официру увек био дирљив због срдчаности и њиховости.

Чињеница да историја и даље живи у колективној српској свесци и искрени изрази пријатељства, посебно ће обележити моја сећања на Србију и њене људе.

Тесно смо сарађивали током успостављања Центра за тактичке симулације. Наглашавам да је ово искуство оставило на мене најјачи утисак. Могао сам да сагледам сав професионализам и мотивисаност људства које је било ангажовано на овом пројекту и то на свим нивоима. Брзина и квалитет монтаже центра, али и расположивост људства и њихов капацитет да науче како се њиме рукује, заслужују да буду посебно истакнути.

На свим хијерархијским нивоима имао сам пажљиве саговорнике који су имали снажну вољу да се развије наша сарадња и то до највишег нивоа. Желео бих да искористим ову прилику и да се срдечно захвалим свим саговорницима на указаном поверењу.

□ *Током боравка у Београду могли сте се уверити са колико љажње се чува сећање на француско-српско пријатељство током историје, посебно током Првог светског рата. Шта је на Вас оставило посебан утисак?*

– Прво бих желео да кажем да је само сећање на мене оставило утисак. Заједничка војна историја, која се често своди на период Првог светског рата, а то је разумљиво када је у питању сажимање, свугде је присутна у Србији. Мали Београђани расту пролазећи више пута недељно поред Споменика захвалности Француској, на самом улазу на Калемегдан.

Ради се о дубокој колективној свести о том периоду. Бројне улице, тргови и места имају француско име, као и споменици и спомен-плоче, и сведоче о херојском периоду наших војски када су ослобађале Србију 1918. године. Значајан је број историјских књига које су до данас објављене или то тек треба да буду, на ову тему.

У Нишу, Неготину, Пироту, Петроварадину и у другим местима бројна су обележја овог периода, који је историјски далек али је остао близак срцима Срба.

Дочек који ми је приређиван током посета спомен-обележјима из заједничке историје мени је као француском официру увек био дирљив због срдчаности и спонтаности.

□ *Неки споменици су и обновљени?*

– Посебно сам поносан на обнову француског гробља у Зајечару, захваљујући великодушној подршци Француско-српске привредне коморе у Београду и учешћу градске власти. Успели смо да изнова учинимо достојанственим спомен-обележје где почива близу сто француских и не заборавимо, афричких војника, који су пали за Србију.

Желео сам да покренем обнову једног још важнијег места, гробља у Петроварадину. Али, претходно треба прикупити историјске податке да се управо ради о француском гробљу. Јер, ниједан податак нисмо нашли у архиву града и користим овај интервју да упутим апел свима који би имали неки податак да нам га достави, како бисмо могли да започнемо радове на обнови.

Споменик захвалности Француској на Калемегдану





Желео бих да подвучем изврсну сарадњу са Министарством рада и социјалне политике током припрема заједничких церемонија, увек од великог значаја. Значајни су и разни радови на обнови који су били предузети током мог боравка, као што је обнова бисте маршала Франше Депереа, у новембру 2008. године, чега ћу се увек радо сећати. Такође, Војни музеј у Београду давао ми је пријатељску подршку приликом сваке од наших заједничких активности и искрено му овом приликом захваљујем.

Више од свега другог, чиница да историја и даље живи у колективној српској свести и искрени изрази пријатељства, посебно ће обележити моја сећања на Србију и њене људе.

□ *Завршавајући мисију овде, какве утиске носите о Србији?*

– Долазећи у Србију са универзитетским знањем које сам стекао на Националном институт за источне језике и цивилизације у Паризу и искуством које сам стекао у Републици Српској, мислио сам да познајем Србију и Србе. Много тога сам прочитао о комплексности средине, о многобројним утицајима на Србију током историје, која је снажно обележена њеним географским положајем, где се сусрећу православни, муслимански и католички светови, а коју тако добро карактерише ушће Саве у Дунав.

Током боравка овде много сам научио. Схватио сам до које је мере богатство историје видљиво и значајно у свакодневном животу и менталитету Срба. Србија је један прави мозаик цивилизација, и као земља домаћин истовремено је збуњујућа и привлачна.

□ *А о људима у овој, како кажете, збуњујућој и привлачној земљи?*

– Мој општи утисак произилази наравно и из онога што сам малочас навео о нашој заједничкој војној историји. И поред политички тешког периода кроз који смо прошли, ово пријатељство и постојана верност снажно су обележили мој боравак овде.

Срби ће ми остати у сећању као домаћински народ, отворен према спољњем свету. Сигурно је то последица традиције путовања и емиграције која је дубоко укорене-

□ *Реците нам више о Вашој војној и војнодипломатској каријери и плановима за будућност?*

– Када сам 1985. године завршио Сен Сир желео сам да правим каријеру у инжињерији, где сам служио до 1997. у разним јединицама, за прелаз преко река као шеф вода, затим шеф борбене јединице и као командир чете.

Након четири године проведене у штабу пука и у штабу Европског корпуса, прошао сам конкурс за ГШУ, на специјализацију за „међународне језике и цивилизације“ што ми је дало могућност да се упишем на Национални институт за источне језике и цивилизације где сам студирао балканске језике, историју и цивилизацију.

После ових студија, прешао сам на CID, након чега сам добио прво намештење у овом региону, на место изасланика одбране у Хрватској. По повратку, радио сам у Дирекцији за стратешка питања при Кабинету министра одбране, а након тога сам 2007. дошао у Србију.

Имао сам два оперативна боравка, један у Западној Сахари, а други у Босни.

Ожењен сам и отац троје деце.

Што се тиче будућности, једина назнака која ми је сада дата је моје следеће место у међуведовској обавештајној школи, чији ћу начелник постати 2011. године. Будући да су међународни односи моја специјалност волео бих да наставим каријеру у том правцу, који је за мене посебно богат.

Многобројни фактори везани за организацију и потребе војске спречавају да знам која ће ми бити даља судбина. На српском се то лепо каже: *само бог зна*.



на у менталитету српског народа, који се не плаши да иде према другима. Ово је присутно у свим областима. У војсци, српска војна лица су радознала, жељна знања и путовања.

На културном плану, овде постоји једна посебна врста живости. Београд је отворен за утицаје, оне најавангардније.

Жеља за отварањем је утолико већа што су Срби, како ми се чини, много патили због изолације која им је била наметнута последњих година. Због тога се радујем либерализацији визног режима и могућности која је поново дата грађанима Србије да слободно путују светом као некада. Напредак који је земља постигла током последњих година је велики. Њена слика у иностранству мења се свакодневно и то с разлогом.

Желим Србији да настави да се развија у правцу европских интеграција које мислим да су њена будућност. Желим јој напредак и стабилност, и да успе да прихвати и превазиђе своју прошлост. Упућујем на крају свом људству Министарства одбране и Војске Србије најискреније жеље да успеју у подухвату модернизације. Француско Министарство одбране и војска спремни су да буду уз њих на том путу. ■

Раденко МУТАВЦИЋ



Начелник Генералштаба у Центру за обуку
Копнене војске

Усавршавање кадра

Начелник Генералштаба Војске Србије генерал-потпуковник Милоје Милетић са сарадницима обишао је, 5. августа, Центар за обуку Копнене војске у Пожаревцу. Том приликом командант Центра потпуковник Миливоје Пајовић известио је начелника Генералштаба о стању функционалних способности Центра чији су основни задаци обука војника на одслужењу војног рока, обука кандидата за професионалне војнике и обука кандидата за подофицире.

Током обиласка пожаревачког центра за обуку, начелник Генералштаба разговарао је са војницима на одслужењу војног рока и кандидатима за професионалне војнике који се ту обучавају. Генерал Милетић, који је и сам артиљерац, укључио се у практични део наставе рачуначког одељења и приказао вештину припреме за гађање.

Обилазећи кабинете и полигоне Центра за обуку, генерал Милетић сагледао је начин извођења обуке и при том посебно истакао да је од велике важности да сви припадници Војске Србије, поред високог нивоа стручно-специјалистичке оспособљености, достигну висок ниво физичке оспособљености.

Генерал-мајор Петар Ђорнаков, начелник Управе за обуку и доктрину, који је са начелником Генералштаба обишао Центар, нагласио је да је за квалитет процеса обуке неопходно и стално усавршавање инструкторског кадра. ■

Г. И.

Анализа рада ВиПВО

У Дому Ваздухопловства у Земуну одржана је шестомесечна анализа оперативних способности Ваздухопловства и ПВО. Анализи су присуствовали заменик начелника Генералштаба Војске Србије генерал-потпуковник Младен Ђирковић и представници организацијских целина Министарства одбране и Војске Србије.

Анализом је руководио командант ВиПВО бригадни генерал Ранко Живак, а закључци ће бити основа за израду задатака за унапређење оперативних способности ВиПВО. ■

Завршен курс за прве подофицире

На свечаности у Центру за обуку и усавршавање подофицира у Панчеву додељене су дипломе седмој генерацији полазника који су успешно завршили Курс за прве подофицире. Најбоље резултате остварио је заставник Ненад Јовановић из Специјалне бригаде.

Честитајући старешинама, командант Команде за обуку генерал-мајор Александар Живковић подсетио је да је процесом професионализације војске јасно дефинисано место подофицира у систему одбране и да се у Центру у Панчеву успостављају темељи за квалитетно оспособљавање подофицира у нашој војсци. Генерал Живковић је будућим првим подофицирима поручио да то звање није титула која се добија, већ је то позиција коју је потребно стално потврђивати.

Полазници курса оправдали су очекивања претпостављених који су се одлучили да их кандидују за прве подофицире у својим јединицама, нагласио је командант Центра за обуку и усавршавање подофицира мајор Милован Васић. Он је изразио уверење да је овим усавршавањем ниво знања, вештина и способности старешина унапређен у тој мери да ће по повратку у јединице успешно савладати задатке и обавезе које их очекују.



Током Курса за прве подофицире, у протеклих пет недеља, 25 искусних старешина из разних гарнизона изучавали су управљање ресурсима, основе права, елементе обуке, као и лидерство и физичку обуку, а стечено знање потврдили су полагањем тестова.

Свечаности су присуствовали и представници организационих јединица Генералштаба Војске Србије. ■

Б. МИЉИЋ

Оперативне способности КОВ

На полугодишњој анализи оперативних способности Копнене војске оцењена је спремност команди и јединица и предложене мере за доградњу оперативних способности у наредном периоду. Анализом је руководио командант Копнене војске генерал-потпуковник Љубиша Диковић.

Анализи су присуствовали заменик начелника Генералштаба генерал-потпуковник Младен Ђирковић и представници Министарства одбране и Војске Србије. ■ З. М.

Обележен Дан речних јединица

Празник панонских морнара



Пријем поводом празника

Поводом Дана рода речних јединица и Дана Речне флотиле – 6. августа, заменик начелника Генералштаба генерал-потпуковник Младен Ћирковић примио је делегацију тог рода.

У делегацији су били командант Речне флотиле капетан бојног брода Небојша Јоксимовић, командант Другог речног одреда капетан корвете Александар Ђуђун и командант Другог понтонирског батаљона потпуковник Милан Мартинов.

и Дан Речне флотиле

Низом пригодних активности, припадници Речне флотиле обележили су Дан речних јединица и Дан Речне флотиле – 6. август. На свечаности у касарни „Александар Берић” у Новом Саду, којој су присуствовали представници команде и јединица Копнене војске, локалне самоуправе, верских и друштвених заједница, присутнима се обратио капетан бојног брода Небојша Јоксимовић, командант Речне флотиле. Он је истакао да је Речна флотила јединствена јединица намењена за одбрану унутрашњих пловних путева, противтерористичка дејства на пловним рекама и за спасавање на унутрашњим пловним путевима.

У име Команде КоВ припадницима речних јединица и Речне флотиле празник је честитао генерал-потпуковник Љубиша Диковић, командант Копнене војске. На свечаности су подељена признања најзаслужнијим припадницима и изведен дефиле јединица Флотиле. За најбољу јединицу Речне флотиле проглашена је 1. понтонирска чета Првог понтонирског батаљона, а за најбољи брод речни миноловац 335.

Новосађани су били у прилици да са Београдског кеја на Дунаву посматрају, први пут организовану, веслачку регату. Учествовале су три веслачке екипе из састава Речне флотиле, које су се такмичиле на речној стази дужине 1.100 метара, веслајући у чамцима





на весла типа „шљупка“.

Победила је деветочлана екипа Првог речног одреда, којој је капетан бојног брода Небојша Јоксимовић уручио кормиларски точак. Победничку екипу чинили су поручници фрегате Душан и Јовица Ристић, поручници Далибор Петровић и Слободан Шебез, потпоручници Владимир Матијевић, Марко Младеновић и Иван Пешић, заставник Душан Прошић и старији водник Александар Митић.

У оквиру обележавања празника у новосадској касарни „Александар Берић“ организована је акција „Отворени дан“.

Више стотина заинтересованих посетилаца из Новог Сада и околине имало је прилику да се дружи са старешинама и војницима Речне

Као рани мраз

У кругу касарне „Александар Берић“, у импровизованом биоскопу на отвореном, за припаднике Флотиле и чланове њихових породица уприличена је и пројекција филма Ђорђа Балашевића „Као рани мраз“.

Поред аутора, пројекцији је присуствовао и део глумачке екипе, Оливера, Јована и Алекса Балашевић, Марко Макивић и Радоје Чупић.

У свом познатом маниру Балашевић се, пре почетка пројекције, обратио присутнима речима да се као панонски морнар никада није осећао сигурније него у касарни правих панонских морнара.



флотиле, сагледа живот и рад на бродовима и да, уз стручно објашњење домаћина, сазна више о бродском наоружању и опреми којима располаже Флотила.

Украшавањем бродова сигналним заставицама, великом галом, пос-

аде су означиле Дан празничног занимања на бродовима. На велико задовољство и радост гостију, домаћини су за њих уприличили и кратку возњу Дунавом на речном патролном чамцу. ■

Будимир М. ПОПАДИЋ



Образовање и наука

Образовање и научноистраживачки рад су области којима се у ВМА посећује посебна пажња и у којима се остварује значајна сарадња са колегама у земљи и иностранству. Такође, резултати научноистраживачког рада примењују се и валоризују у свакодневној клиничкој пракси.

Наставно-научни потенцијал ВМА тренутно чини 26 редовних и 49 ванредних професора, 45 доцента и 45 асистената, један научни саветник, два виша научна сарадника, шест научних сарадника и један истраживач сарадник, а све њихове активности непосредно координише и усмерава Наставно-научно веће ВМА.

Осим свакодневног стручног рада и активности у оквиру Високе школе медицине, професори, доценти и асистенти су уз све остале припаднике ВМА ангажовани и на 63 научноистраживачка пројекта из различитих области медицине, од којих се 57 односи на клиничка, а пет на базична истраживања.

Део њихових наставних активности усмерен је ка настави за специјализанте и последипломце, те у осмишљавању и спровођењу едукативних курсава.

Тренутно се на специјализацији из различитих области медицине у ВМА налази 171 лице из система одбране и из здравствених центара из целе Србије, али и пет страних држављана. Од почетка године специјалистички испит положило је 18 лица. Школовање је завршила 97. класа Школе резервних официра санитетске службе и 95. класа Школе резервних официра ветеринарске службе. Различите облике усавршавања у трајању од две недеље до шест месеци завршила су 73 лица, а тренутно се на усавршавању налази још 36 лица.

На студентској пракси у ВМА у току ове године било је 320 студената из Србије и четири студента из Италије, Француске, Велике Британије и Немачке. На стручним и научним скуповима у земљи до сада је учествовало 70 лица, а у иностранству 74 лица из ВМА. ■

Сунчање или здравље



Време је годишњих одмора које се везује за уживање у сунцу, између осталог због добијања „здравог и лепог“ тена. Међутим, управо овај животни стил развијен током двадесетог века довео је и до знатног повећања инциденције рака коже, укључујући и меланом, за који осим раног откривања и уклањања, није пронађен ефикасан лек. Стога је заштита од сунчања основна у превенцији рака коже.

Према речима доц. др Лидије Кандолф-Секуловић из Клинике за кожне и полне болести ВМА, треба имати у виду да безбедно сунчање не постоји, већ кре-

ме за сунчање треба користити увек када се борави на плажи, чак и у јутарњим сатима. Упозорава се и на штетне последице одласка у соларијум и коришћења УВ лампи.

Наиме, кожа беле расе током еволуције није била изложена великој инсолацији па се није прилагодила и створила одбрамбени омотач који ефикасно апсорбује УВ зрачење и штити ДНК кератиноцита и меланоцита од оштећења. Осим откривених канцерогених ефеката УВ зрачења, треба имати у виду и да климатске промене и појава оштећења озонског омотача даље повећавају инсолацију у појединим регијама, чиме се опасност појачава. ■

Специфична дијагностика алергијских обољења



У алерголошкој лабораторији Института за медицинску биохемију користи се најновија генерација високо осетљивих и специфичних имунолошких тестова за одређивање концентрација алергена – специфичних антитела и других маркера алергијске реакције из узорка крви. На тај начин обезбеђена је платформа за рану дијагнозу, прогнозу и праћење ефеката терапије алергије in vitro одређивањем алергена – специфичних антитела за широки спектар појединачних алергена и више десетина група алергена.

Наведена дијагностика може се урадити у Институту за медицинску биохемију ВМА сваког радног дана од 7,30 до 19,30 часова. ■

Медицинско збрињавање у условима радиолошког акцидента

У сарадњи са Агенцијом за заштиту од јонизујућих зрачења и нуклеарну сигурност Србије и Међународне агенције за атомску енергију у ВМА је одржана обука здравственог особља и сарадника из области збрињавања повређених и оболелих у случају радиолошког акцидента.

Обуку су реализовали еминентни страни и домаћи предавачи, а обрађене су теме везане за јонизујуће зрачење и типове експозиције. Такође, говорило се о биолошким ефектима, принципима радијационе заштите, те организацији реаговања и медицинског збрињавања озрачених, екстерно и интерно контаминираних лица. Курс је похађало 36 лекара и медицинских техничара из ВМА, а активност су руководили пуковник др Драган Алексић и доц. др Бранка Ђуровић из Института за медицину рада ВМА. ■

Припремила Елизабета РИСТАНОВИЋ

Самоходни хаубички артиљеријски дивизион Прве бригаде КоВ

Громовници са севера Бачке

Богату артиљеријску традицију дугу неколико деценија у бачкотополском гарнизону на самом северу Бачке, у истоименој касарни, негују и настављају припадници Самоходног хаубичког артиљеријског дивизиона 122 мм „Гвоздик“ из састава Прве бригаде Копнене војске

Не чуди податак да у Бачкој Тополи и околним општинским средштима Сенти, Кањижи, Суботици, Сомбору, Кули и Врбасу, за обављање професионалне војничке службе традиционално влада велико интересовање младих, па је јединица готово сто посто попуњена професионалним војничким кадром.

Војничке обавезе, које траже захтевнија физичка напрезања, више су прилагођене мушкој популацији, па у ватреним деловима јединице на професионалним војничким дужностима нема припадница женског пола.

Ипак, по речима команданта дивизиона потпуковника Синише Рангелова, и артиљерци нису без припадница нежнијег пола. Оне се налазе на дужностима у Санитетском одељењу и Одељењу опште логистике.

Поред високе стручности у руковању софистицираном техником, стално одржавање потребног нивоа физичке спремности за артиљерце представља један од императива. Зато



захтевна обука свакодневно почиње физичким вежбањем и наставља се оспособљавањем и кондицирањем за предвиђену војноевиденциону специјалност.

Поред обављања низа других дужности које захтева професионални војнички позив, као што су дужности органа унутрашње службе, припадници јединице ангажовани су и на обезбеђењу административне линије према Косову и Метохији.

Иако касарна „Бачка“ својим положајем и величином пружа одличне услове за потпуно и квалитетно извођење тактичких и ватрених садржаја артиљеријске обуке, излазак моћним оруђима на полигон „Пасуљанске ливаде“ и извршење бојних испитних гађања, како нам је рекао мајор Бојан Бојановић, незамењиви су и представљају посебан изазов за сваког артиљерца.

Гађање и погађање циљева удаљених од ватреног положаја више од десетак километара, иако већ рутински посао, захтева непрекорно знање и изузетну увежбаност сваког припадника и јединице у целини.

И на полигону, када падне команда пали и када се, уз загушујући хук, дим и блесак на устима цеви, разорни пројектили упуте ка циљу, да се осетити и сагледати коликом ватреном моћи располажу ови врхунски обучени професионалци Прве бригаде Копнене војске. ■

Будимир М. ПОПАДИЋ



Ватрено вежба

Од постанка, далеке 1805, полигон „Пасуљанске ливаде” био је искључиво артиљеријски, а затим су га користили и други родови Копнене војске. Полигон је данас интервидовски, с амбицијом да прерасте у савремено вежбалиште које ће имати све пратеће објекте, изграђене према светским стандардима. Док се то не догоди, делиће судбину осталих јединица наше војске, а запослени ће пружати логистичку подршку свима који га походе.

Пасуљанске ливаде. Две речи које никоме у Војсци не треба да се образлажу. За генерације старешина и војника увек су биле синоним за полигон, терене, вишенедељана логоровања и тактичке вежбе. Официри и подофицири популарне Пасуљанке повезивали су с одсуством од куће, породице, недостатком комфора, а војници с логорском просторијом, шаторима, временским приликама и неприликама којима су свакодневно били изложени. Заиста, некада су на Пасуљанма у току дана могла да се промене три годишња доба. Дешавало се да данима пада киша и свака стаза постане тешко проходна каљуга или да од прашине и ветра који је наноси у лице не може да се дише. Зими је време било најстабилније – хладно и ветровито.

Блато и прашина најбоље осликавају Полигон. Уз њих и јутарња измаглица, која се редовно простира као непрозирна белачаста копрена која заклања видике и понекад данима не дозвољава било какво вежбање. То, међутим, за Војску никада није био проблем и често се говорило да су то „реални услови”, приближни ратним. Пасуљанке су на неки начин биле место каљења бројних генерација регрута. Одвојени од цивилизације, упућени једни на друге, учили су се и психичкој и физичкој издржљивости и опстојности у животу. Терен је увек био ватрена провера онога што су до тада научили и са Пасуљанки су се редовно враћали у касарне, а потом кући, као „нови људи”.

Тај „војни забран”, који су некада током вежби могли да посећују мало-



ЛИШТЕ

бројни, данас је отворенији за јавност. Ако занемаримо бајкере, који тек однедавно откривају лепоте Кучајских планина па пролазе Полигоном ако нема вежби, и усредсредимо се на посматраче бројних војних активности, они на Пасуљанама већином знају само за осматрачницу на коти 719 и рејон Добре воде, где се демонстрира умешност припадника разних родова Војске. Остале занимљивости полигона остају им недоступне.

Понекад је и то довољно, јер се са те чувене осматрачнице добро види ватрено дејство на два благо заталасана и огољена виси – рејон циља артиљерије уобичајено је Велики Антравељ, а тенкиста Крчор, пешадија се задржава у Добрим водама, а ту или на Антравељ дејствује класична и ракетна артиљерија са ватреног положаја на Венцу.

Команданти Полигона



Први командант Полигона био је поручник Вилибанд Петелинчек, тенкиста. Сви остали били су артиљерци: потпуковник Димитрије Димитријевић, мајор Милан Шкорић, мајор Љубиша Илић, капетан прве класе Добрица Стајић, потпуковник Душан Јањетовић, пуковник Векослав Цветковић и потпуковник Ванчо Атанасов (на слици).

Управо је на Венцу почела историја Полигона и траје 195 година. У почетку је био искључиво артиљеријски, онда су га користили и други родови копнене Војске. Данас је то интервидовски полигон, с амбицијом да прерасте у савремено вежбалиште које ће имати све пратеће објекте, изграђене према светским стандардима.

О прошлости, садашњости и будућности тог јединственог места причали су нам садашњи командант Полигона потпуковник Ванчо Атанасов и његови сарадници – заменик мајор Небојша Лојпур, капетан Бранислав Димитријевић и старији водник Владан Аврамовић, на дужности првог подофицира, те бивши први човек Полигона потпуковник у пензији Душан Јањетовић.

Корени од два века

Полигон је од давних дана повезан с Ћупријом и јединицама које су се ту налазиле. Случај је хтео да 1805, после боја на Иванковцу, Карађорђе нареди да се један трешњев топ и један бронзани из запоседнуте касарне у Ћуприји измeste изнад села Стубице – на место Венац, које је одређено за вежбе. Практично те године српска војска почиње да користи Венац, односно садашњи ћошак Полигона за вежбање.

Тај простор је коришћен и касније, али је мало докумената о томе. Зна се да је ту вежбала војска која је ишла да угуши Тимочку буну 1883. године. После те буне у Ћуприји се активира артиљеријска касарна, у којој је био смештен 118. тешки артиљеријски пук. Он је редовно изводио вежбе на Полигону. Тада је то било напуштено државно земљиште и могле су ту да се изводе вежбе без икаквих захтева и обештећења према било коме. Изгледа да је коришћен рејон Добре воде, мада има података да су бројније војне активности извођене на источном делу – Игриште, Појила, Мала и Велика Брезовица.

Сто осамнаести тешки артиљеријски пук преименован је после Првог светског рата у јединицу за опслуживање артиљеријске подофицирске школе, која је до Другог светског рата била смештена у ћупријској касарни. Потом она постаје Артиљеријска официрска школа и такође користи Пасуљанске ливаде за обуку.

Од 1949. до 1955. Полигон је интензивно користио КНОЈ – додељен им

је за обуку регрута. Како је Команда била у рејону Троглан баре, тамо је изграђена зграда од камена, али не и завршена. Пошто ју је користила милиција, мештани су је назвали „Ранковићева вила”. Године 1971. у Ћуприји се формира 152. артиљеријска бригада, а 1974. године 590. противоклопна и обе су користиле тај полигон.

Први пут је 29. децембра 1972. направљен уговор с државом о коришћењу тог простора као помоћног армијског полигона „Пасуљанске ливаде”. Уговор о коришћењу земљишта закључен је између Шумског газдинства Јагодина, као закуподавца, и Савезног секретаријата за народну одбрану, као закупца.

Предвиђени комплекс обухваћен Полигоном износи 17.256 хектара. Шумско газдинство, данас „Србија шуме”, дало је Војсци на коришћење садашње објекте – команду, стражару и амбуланту. Бела зграда и трпезарија, које се налазе на уласку у Полигон, старијег су датума. Трпезарија је некада била железничка станица, а у белој згради били су станови за железничаре. Између та два објекта пролазила је пруга Ћуприја – Равна Река.

Уговор о закупу истицао је 2001, а 2002. накнадно је потписан нови уговор између Министарства одбране и ЈП Србија шуме, који ће важити до 2013.

Током протеклих година Полигон је неколико пута мењао име. Прво је био Артиљеријски полигон „Пасуљанске ливаде”, после Вежбоно-стрељички простор (ВСП) „Пасуљанске ливаде”, а од 16. новембра 2005. постао је Интервидовски полигон „Пасуљанске ливаде”. Непромењиво у називу било је Пасуљанске ливаде. Не због пасуља, наравно, већ због породице Пасуљановић која је ту имала своје ливаде, где су напасали стоку.

До марта 2007. тај полигон био је под Командом Копнених снага и од тада се претпочињава Команди за обуку. Логистика је одувек почивала на јединици у Ћуприји, све до 2.000, када је пребачена у Нишки корпус, односно Параћин, а гарнизона место остала је Ћуприја. Полигон је неко време био екстериторијалан – припадао је гарнизона месту Ћуприја, по формацији је био део Нишког корпуса, а налазио се на територији Београдског. Сада је Ко-

манда Полигона уједно и Команда гарнизона места Ћуприја, а потпадају под гарнизон Пожаревац.

Предео сликан шумом и каменом

Полигон обухвата простор југозападних падина Кучаја, захвата просторе општина Деспотовац, Ћуприја, Параћин, Бољевац и Бор, а највећи део смештен је на територији Деспотовца. То је већином ненасељен простор. Дужине осе Полигона износе: правцем север–југ 25, а исток–запад 30 километара. На површини од 136 хектара војног земљишта изводе се најзначајније и најватреније вежбе.

То је махом брдско-планинско земљиште, са надморском висином између 700 до 1.050 метара (на највећој надморској висини је Велики Кљанц – 1.050 метара) и многи кажу да је због тога права ваздушна бања, боља и од Озрена код Соко Бање. Земљиште је кречњачког састава и око 50 одсто обрасло је високим растињем (доминирају букве, а на потезу Троглан баре су шуме јеле, смреке и бора), а остало на равне части деле пашњаци, камен, јаруге и вртаче. Клима је изразито континентална, с хладним ноћима и јутарњим суманглицама, а средња годишња температура износи 11,2 степена Целзијуса.

До Полигона се стиже лако. Када се напусти аутопут Београд–Ниш, може се скренути код мотела „Стари храст“ и проћи 56 километара правцем Свилајнац – Деспотовац – Ресавица – Равна Река – Пасуљанске ливаде. Или такозваном старом пругом, Ћуприја – Сењски Рудник – Пасуљанске ливаде, који има 23 километра. Они који су тим путем ишли знају да је зими тешко савладати пет километара успона од Сењског Рудника до Пасуљанки и да су се ту насукала бројна моћна возила са задњом вучом. Без теренца се не иде. А онима који су морали и да пешаче, свануло би када виде стражару и назру командно-управну зграду, заклоњену са четири ариша, једина листопадна четинара, изузетно ретка у Србији.

Позадински рејон Полигона смештен је уз комуникацију која повезује Сењски Рудник са Равном Реком и Брезовицом. У непосредној је близини ме-

ста Равна Река. Ту су командни део, логорске просторије, потом технички део и складиште муниције и минскоексплозивних средстава. Одатле се макадамским путем дугим 15 километара, правцем запад–исток, преко потпуно ненастањене земље, може стићи до Велике Брезовице, где су волели да долазе и логорују абехајци. Тај пут је лошег квалитета, али је повезан с регионалним путем Параћин – Бољевац, па некада вреди помучити возила.

Људи из две бригаде

О Полигону се може причати нашироко и свако има своју причу. Сигурно је најважнији први утисак који се стекне по доласку – у командно-управној згради. А највише прија ако вас угости командант и попијете кафу у хладном летњиковцу, лево од улазних врата. Није грешка, постоји нешто ниже и топли летњиковац, у који дођу они осетљиви на промају. И један и други изграђени су за „Дулетове (Јањетовић) владавине“.

Јединица која данас опслужује Полигон, по формацији, броји 72 човека. Сви су са територије општина Ћуприја, Јагодина и Параћин. Само четворица су официри, остали су подофицири, професионални војници и ци-

вилна лица. Јединица је формирана од људи из две бригаде које су у то време биле у фази расформирања – 152. артиљеријске из Ћуприје и 192. инжењеријског пука из Параћина.

Организацијско-формацијску структуру јединице чине Команда, два вода (логистички и за обезбеђење обуке) и два чуварска одељења – једно обезбеђује касарну „Миодраг Новаковић“ у Ћуприји и чуварско одељење за обезбеђење објекта Параћинске утрине.

После бомбардовања

У агресији НАТО-а порушени су следећи објекти: спаваоне за војнике капацитета 2x240 лежаја, котларница, трпезарија за војнике капацитета 900 obroka, техничка радионица. „Преживели“ су управна зграда, стражара, амбуланта, трпезарија и спаваона за старешине (која се сада адаптира). Данас се у зиданим објектима може сместити 160 људи, у стационарним условима кухињско-трпезаријског блока припремају се obroci за 300 људи, а 30 може да једе у смени у трпезарији.



Командант потпуковник Ванчо Атанасов каже да су приликом избора људи који су ушли у састав јединице изабрани најбољи, јер су и напори које морају да подносе валики. Најпре, неуобичајено је радно време. Устају у пола четири и враћају се увече до 18 часова, ако је све редовно. Појединци дневно пређу и до 60 километара до посла и натраг. Прекровмени рад решава се прерасподелом радног времена, а приватни проблеми принципом замене.

Динамика рада

Донедавно је велики проблем био како стићи зими до Полигона, али не само за запослене већ и за јединице које тамо долазе на планиране активности. Прошле године тај проблем решен је захваљујући сарадњи са предузећем „Крагујевац пут“. Они имају базу у близини Пасуљанки и одржавају проходном најтежу деоницу – од Полигона до манастира Раваница.

Занимљивости

На Полигону постоји више необичних места. Једно је Мијајлова рупа, названа по чобану Мијајлу. Ту су откривене четири аутохтоне врсте инсеката. Такође, у ту рупу је током Другог светског рата бачено више од 1.000 људи. Те злочине починили су припадници озлоглашене Кучајске бригаде.

На ивици Полигона, или мало изван, је светски феномен Прскало. Временом је од малог извора, попут гејзира, настала 12 метара висока стена, као термитњак, с чијег врха извире вода. Леденица је пећина у којој је зими и лети лед, а налази се на Полигону (када се пође за Троглан баре). Ту се некад стално вадио лед за кафане и послasti-чарнице у Ћуприји и Јагодини. На том простору има на стотине неистражених јама и спалеолози су пре пар година боравили на Полигону како би их испитивали. Ресавска пећина је свима добро позната.

На Полигону се редовно изводе гађања оклопних, артиљеријских, пешадијских и јединица ПВО, ограничен број показних, општих и осталих специфичних тактичких вежби са бојним гађањем. Ту је организован боравак јединица и команди на стационарном и покретном логоровању. Пасуљанке су постале и опитни полигон Техничког опитног центра и Војнотехничког института, а додатна активност јесте пружање услуга структура изван Војске Србије, на пример *Jugomilboršcu – СДПР*. Ту се испитују и средства НВО у развоју. Свим корисницима изван Војске боравак на Пасуљанкама наплаћује се по постојећем ценовнику.

На Полигону је увек динамично. Готово да нема празног хода. Уобичајена процедура доласка на то ватрено вежбалиште је следећа: јединице се обраћају Команди за обуку са захтевом за коришћење полигона – објеката, технике, логистике. На основу тих захтева у Команди за обуку израђују се годишњи планови, обично у октобру за наредну годину. На основу тога Команда прослеђује јединици на Полигону наређење и дефинише прецизно све детаље – кога дана ће и коме предати објекте и која средства.

Запослени морају да ускладе и координирају активности јединица на Полигону, да прихвате и сместе придошлице које изводе планиране активности, те да одржавају ратну технику која је из њиховог састава. Ту технику предају „на реверс“ јединицама како би реализовале планиране активности, а по завршетку логоровања и вежби оне су дужне да врате све очишћено и, ако је могуће, исправно. Након одласка, на Полигону се припремају за прихват следеће јединице. И тако у круг.

Проблем је да се све то усклади јер једни долазе а други одлазе, а техника је иста. Ако се неко средство поквари, потребно је пар дана да се поправи. Радионица и надстрешнице које су постојале на Полигону порушене су током бомбардовања 1999, па је техника на отвореном.

– Пре неколико година била је планирана изградња надстрешница за комплетну борбену технику. За те намене су била и планирана финансијска средства, међутим, економска криза учинила је своје и средства су преусмерена на друге приоритете.

Мајор Небојша Лојпур истиче значај инфраструктуре за смештај борбене технике на примеру тенка М-84:

– Тај тенк због одређених склопова, као што је систем за управљање ватром – СУВ, мора према свим прописима да буде у затвореном простору и да има регуларно проветравање. У противном, временски услови веома неповољно утичу на функционалну исправност.

Техника на отвореном

За многе припаднике Војске који походе Полигон срећна околност је то што тамо постоји борбена техника, па не морају да је допремају из удаљених гарнизона. Полигон има тенкове М-84 и Т-72, механизована борбена возила пешадије БОВ 1, инжењеријске машине, два извиђачка возила, а за артиљерију самоходне хаубице 122 милиметра *гвоздике* (за једну батерију – једна полигонска и четири из друге бригаде). Артиљеријска бригаде из Алексинца, а данас из Ниша, долази на полигон носећи своја оруђа – *сџојеге-сеџдвојке* и они гађају са Венца.

– Технику одржавамо на Полигону. Према формацији имамо мајсторе за одржавање, а за стручне ствари, као што су СУВ за тенкт М-84, оптика и остало, помоћ нам пружају Технички ремонтни завод Чачак и Централна логистичка база. Све се решава командном линијом: Команда за обуку – Команда Копнене војске. Сви нам максимално излазе у сусрет и добијамо помоћ јер сву схватају да техника мора бити исправна – каже командант и додаје да је презадовољан сарадњом.

Муниципалну и минско-експлозивна средства јединице обезбеђују саме и чувају је у у муниципалној станици у пољским условима. Она је на прописан начин удаљена од логорске просторије и дела полигона где се реализују активности. Замишљено је, у склопу нове инфраструктуре будућег интервидовског полигона, да буду изграђени објекти за чување муниције, тако да ће јединице које донесу муницију имати посебан објекат где ће је остављати, према прописима за безбедно чување.

Још 1998, на темељу планских докумената, утврђено је да тадашњи Вежбовно-стрељички полигон „Пасуљанске ливаде“ представља најперспектив-

нији земљишни комплекс, који је, уз проширење, погодан за уређење полигона на коме може да се изводи интегрисана обука више родова, служби и видова Ков и РиПВО. Недостатак финансијских средстава увелико је кројио израду кључних докумената, а бомбардовање и рушење појединих објеката на полигону још више су отежали ситуацију.

Нерешени проблеми

Сви наши саговорници рекли су да би у перспективи морало да се реше кључни проблеми – да се регулишу имовинско-правни односи, и у перспективи, да се Полигон огради и затворе сви прилазни путеви како би био безбедан у сваком погледу. У противном, дешаваће се и даље занимљиве ствари које се касније толико пута препричавају да постају анегдоте.

– Полигон је специфично место. Ту се изводе бојна гађања. О свакој активности ми редовно обавештавамо становништво помоћу локалних медија. Поставамо осигурање, и два сата пре почетка гађања мора све да буде затворено. Командир осигурања прати са осматрачнице ситуацију на терену и понекад се дешава да у рејону циља у току гађања искрсне чобанин с овцама, или да се прошетају свиње. Чобана нико није упозорио, а он не чита новине нити обавештења у месној заједници. Ако наиђе на стражара и обезбеђено место, онај га неће пустити, али најчешће они долазе неким стазама где их нико не види. Има доста прилазних путева и ми физички не можемо све да се покријемо и затворимо јер нам за то треба пук војске – каже потпуковник Атанасов.

Заспослени на Полигону с нестрпљењем чекају да дођу војне геодете и обележе на терену оно што је у власништву Војске Србије и део на Троглан баграма. Поставиће се стубићи и у почетку ограда на којој ће бити упозорење да је, када су активности у току, забрањен приступ без одобрења људи с Полигона. То су праве мере безбедност.

Морали би да се реше и имовинско-правни односи. Кроз центар Полигона пролази пут који није војни. Јавно предузеће Србија шуме, у координацији с Полигоном, сече шуме, али тамо и

људи живе од сече шуме, а њих је тешко контролисати. У Команди Полигона очекују да се то питање реши до следеће године.

– Проблем представља и недостатак смештајних капацитета. Пре бомбардовања је постојао монтажни објекат у који је могло да се смести и да ту спава око 800 људи. Данас се махом спава у шаторима. Овакав начин смештаја биће до изградње одговарајуће инфраструктуре.

Опстајаће и даље основно логорско место, сакривено у шумици поред пута за осматрачницу. Додуше, мало је преуређено – доведена је вода и уређено је у инжињеријском смислу, а побољшани су и хигијенски услови(постављени су пољски тоалети и смеће се одлаже у контејнере)

Ватра и вода

Поред инфраструктуре, велики проблеми које имају запослени на Полигону јесу пожари и водоснабдевање. Дешавало се раније, посебно кад су неискусне младе старешине гађале панцир-запаљивом муницијом, да избије пожар. За сузбијање ватрене стихије задужени су запослени на Полигону. Они данас имају спремну противпожарну екипу, али је има и свака јединица која изводи вежбе с бојним гађањем. Сем тога, забрањено је гађање панцирно-запаљивим пројектилама када су велике врућине, односно када постоји ризик од пожара. Уколико нешто ипак измакне контроли, штета се процењује заједно са Србија шумама, а надокнађују је они који су пожар изазвали. Олакшавајућа околност је то што већина пожара настаје тамо где су и раније били, у истом рејону гађања, и што се не пали борова шума него оно што је некад паљено – махом стари пањеви, који споро горе.

Догађа се и да локално становништво подметне пожар како би изгорела стара сува трава и изникла нова, ради испаше стоке. Обично потпале ватру панцирно-запаљивим упаљачима и оду. Међутим, запослени на Полигону



Поглед на стражару која се налази на уласку у Полигон

морају одмах, чим се појаве варнице, да интервенишу и угасе пожар јер има неексплодираних артефиција које могу да угрозе мештане који туда пролазе чувајући стоку. То се дешава јер Полигон није ограђен.

Доскора је велики проблем Полигона било водоснабдевање. Бивши командант Душан Јањетовић прича да се дуго користило извориште воде у месту Сисевац. Пумпама се вода избацивала на место Пожаре, а одатле на Пањевачку косу, где је постојао резервоар. Одатле је вода цевоводом, прављеним 1934, долазила до места Сењски Рудник, Равна Река, Ресавица и за Полигон. Тај начин водоснабдевања из

Снимио Радован ПОПОВИЋ



Сисевца искључиће се у наредном периоду јер је нерентабилан (одржавало га је једно предузеће при руднику Рембас), огромни су били трошкови одржавања и утроска електричне енергије. Јањетовић каже да су, док је он био командант Полигона, трошкови добијања једног литра пијаће воде били већи од 100 динара. Тај проблем ускоро ће бити решен коришћењем изворишта Ресавица. Војска је у децембру прошле године уплатила средства за те намене и очекује се да вода потече до септембра.

Сарадња

Сарадња Полигона са јединицама које га користе била је увек на завидном нивоу. Командант каже да до сада нису имали ниједну примедбу од команданата. „Гости” домаћински прихватају технику и професионално се односе према њој. Максимално се труде да приликом коришћења, ако се деси квар, отклоне га ако могу, а ако не, да људима с Полигона скрену пажњу на проблем.

И са мештанима добро сарађују и максимално се поштују, сем ретких изузетака. Војска је постављањем репетитора помогла да и становништво користи мобилну телефонију. Путеви се бо-

Осмајрачница на коџи 719



ље одржавају, а свака јединица када заврши активности на Полигону, уреди, у инжињеријском смислу, прилазни локални пут. Становници су задовољни јер те друмове користе за извлачење дрва, те за пролазак према Бољевцу, где имају бачије за одвожење стоке.

Сарадња је одлична и са носиоцима локалне самоуправе, председницима месних заједница (посебно Ресавицом), председницима општина Ћуприја и Деспотовац, али и са предузећима – Водовод, Електродистрибуција, која су увек на располагању Полигону.

– Иако смо мала јединица, када је празник Војске имамо више гостију са стране него нас припадника. Сви воле да дођу код нас због амбијента. Жеља нам је да у сарадњи са основним школама организујемо отворени дан, како би нас посетила деца из основних школа у Ћуприји, Јагодини, Параћину и Деспотовцу. Волели бисмо да им покажемо бор-

бену технику и оно шта радимо. Недавно су нам били гости љубитељи старих железница, удружење из Зајечара, који прате историју тих пруга. На Полигону су обишли кухињу и белу зграду, јер су ту некада били објекти железнице.

Манастир Раваница помажу у мери у којој то они од њих траже, а обичај је да госте, поготово стране, одведу у манастир, где им, уз послужење, игумани причају приче из тог краја.

Управа Полигона организује за сваку генерацију кадета једнодневни обилазак тог краја, јер је туристичка понуда изузетна – манастири Раваница и Манастир, Ресавска пећина, Јагодина с атрактивним аква-парком, зоолошким вртом, музејом воштаних фигура.

– Кад неко помене Пасуљанке, помисли на хладну зиму, на језу, шаторе... Увек су у лошем сећању људи који су боравили овде, али се ми на Полигону трудимо да то променимо. Због тога су изграђени сви летњиковци, фонтане. Желимо да се свако ко дође овде лепо осећа и да каже како су Пасуљанске ливаде fino место. Желимо да срушимо лош имидж Полигона – каже старији водник Владан Аврамовић. ■

Мира ШВЕДИЋ
Снимио Душан АТЛАГИЋ





Капетан
Миодраг Младеновић

Официри Четврте бригаде завршили усавршавање у САД

Упоредна ИС

Капетан Миодраг Младеновић завршио је курс за капетане артиљерије као други у рангу од 72 студента и проглашен за најбољег интернационалног студента, док је капетан Жељко Орбовић на крају курса за официре везе био пети у рангу и добио признање „Декстерова награда“

Два официра Четврте бригаде из Врања недавно су у САД завршила курсеве за капетане артиљерије и официре везе.

Капетан Миодраг Младеновић је на курсу артиљерије имао просечну оцену 98,59 и као други у рангу проглашен је за најбољег интернационалног студента.

На курсу за официре везе капетан Жељко Орбовић био је пети у рангу, а потврда вредног резултата је „Декстерова награда“ која се додељује само студентима који превазиђу очекивања курса.

Капетан Миодраг Младеновић од јула 2007. године обавља дужност командира друге самоходне батерије у са-

моходном артиљеријском дивизиону Четврте бригаде КоВ. Бригадни генерал Милосав Симовић предложио га је, као одличног артиљеријског официра, за школовање у САД. Али, пре тога потенцијални кандидат требало је да прође строге услове Генералштаба ВС и тестирање у познавању енглеског језика. Тестирање су обавили представници амбасаде САД, што за капетана Младеновића није био проблем пошто енглески учи од основне школе, похађао је приватне курсеве и на Војној академији завршио тромесечни интензивни курс енглеског језика.

Спремност за мировне мисије

Пре овог усавршавања у САД капетан Младеновић био је 2005. године на једноипомесечним курсу у Чешкој за инструкторе обуке за мировне операције. Потом је у Сарајеву похађао и тромесечни курс за штабне официре у мировним операцијама УН, а пре две године завршио је у Хамбургу тромесечни виши курс за штабне официре Уједињених нација.

– На овим усавршавањима стекао сам потребна знања за рад у штабовима мировних мисија УН и руковођење и командовање јединицама у мировним мисијама – каже капетан Младеновић. – Сада могу са пуним правом да кажем да себе видим као официра српске војске који ће бити у штабу неке од мировних операција.

Деветомесечни курс за капетане артиљерије Младеновић је похађао у бази Форт Сил, близу града Латан у Окла-

хоми. Школовање се, каже он, може поделити на три дела. У првом делу реализован је припремни курс за девет студената из Грчке, Пакистана, Сингапура, Јужне Кореје, Мексика, Колумбије, Руанде и Србије.

– У том делу смо обишли базу, видели како се живи и ради у њој, и информисали се о основама артиљерије војске САД. У другом делу смо месец дана похађали информативни on line курс, имали тестове из области правила службе у америчкој војсци, понашања и одредби стројевог правила. Онда је започео главни део курса, коме су се прикључила и 63 америчка капетана – каже Младеновић и објашњава да је то у ствари курс за командире батерија на коме су обрађивана артиљеријска правила гађања, артиљеријско наоружање и опрема и тактика артиљерије војске САД.

На крају је изведено и гађање на полигону базе из хаубица 105 мм, на коме су се студенти опробали у разним улогама на ватреном положају и осматрачници. После тога, уследио је оперативно-штабни део курса, где се кренуло од доктрине и стратегије војске САД и офанзивних и дефанзивних операција, па до планирања ватрене подршке у батаљонима и бригади, процесу доношења одлуке, борбе против оружане побуне и блока командовања батеријом.

Током школовања студенти су урадили девет тестова, учествовали на четири практичне вежбе и одржали презентацију своје државе. Режим рада у бази био је напоран и

подразумевао је велики број активности од раног јутра до касних поподневних часова.

– У основи нема разлике између артиљерије у оружаним снагама САД и Војсци Србије – тврди Младеновић. – Артиљерија је артиљерија и морају се поштовати основне процедуре и правила како би се успешно и безбедно извршио сваки задатак.

Капетан Младеновић наглашава да су му на школовању много значили помоћ и разумевање командира групе мајора Дејва Нориса и друга из класе капетана америчке војске Бауделиа Аријаса.

Током обиласка више градова у САД, Лотона, Даласа, Оклахома Ситија и Вашингтона, имао је прилику да сазна више о култури и америчком начину живота.

Лидер тима

Добра искуства има и начелник реферата за телекомуникације и информатику у командном батаљону Четврте бригаде капетан Жељко Орбовић, који је шест месеци провео на курсу за официре везе. Орбовићев пут до школовања у САД сличан је оном који је прошао капетан Младеновић.

Курс за официре везе одржан је у бази Форт Гордон у Џорџији, где је смештен Центар за обуку везиста и информатичара. Првих месец дана изведен је припремни курс за иностране студенте из Србије, Бугарске, Азарбејџана, Тајвана и Саудијске Арабије, током којег су полазници добили опште податке о америчкој култури, уређењу земље, војсци и вези у оружаним снагама САД. Курсу се, по модулима, прикључило још 35 америчких капетана, а основно је било овладати лидерском позицијом у тиму за организацију система телекомуникације и информатике.

– Било је то заиста добро искуство. Технички, они су далеко испред нас, због материјалне базе, али мислим да би наш старешински кадар са сличним средствима радио још боље. Због те разлике у техници, на курсу није било неких новина које би се могле применити код нас. Највеће вредности су у упознавању људи из различитих земаља и усавршавање језика – каже Орбовић.

И он је имао прилике да види више градова у САД, Чарлстон, Мајами, Орландо, Вашингтон и ракетни центар у Алабами.

– Лепо је то видети, али лично не бих никад живео тамо – каже капетан Орбовић, који је, уз успех који је постигао, имао и веома запажену презентацију Србије и њене војске. ■

КУСТВА



Капетан Жељко Орбовић

Зоран МИЛАДИНОВИЋ

Студенти из дијаспоре на пракси у Министарству одбране

Изазов матице

У сарадњи са Министарством за дијаспору Владе Србије, организација српских студената у иностранству организовала је овог лета пројекат „Упознај Србију“, у оквиру кога студенти из дијаспоре имају прилику да се информишу о начину рада и структури државног сектора у Србији

На пракси су студенти са Оксфорда и универзитета у Бечу, Прагу, Солуну и из градова у Немачкој и Америци. До сада је било пројеката волонтирања у великим приватним корпорацијама у Србији, али ово је први пут да студенти искуства стичу на пракси у државној управи.

Током четири недеље боравка у Србији, 45 младих људи српског порекла распоређено је у 22 државне институције, а Министарство одбране угостило је Софију, Николу и Ивану. Иако рођени Београђани, након живота и школовања у различитим крајевима света, сматрају да их је ова посета учврстила у уверењу да је Србија свакако једна од опција за наставак даљег школовања и професионалне каријере.

– Без обзира на то што је лето време када се одмара од учења и прикупља енергија за следећи семестар, пријавила сам се за учествовање у пројекту и са задовољством искористила прилику да видим како ради државни сектор у Србији – каже Софија Радовић, студент Голдсмит факултета Лондонског универзитета. Она додаје да је у току школовања била практикант у Центру за балканске студије на том факултету, па је сусрет са институцијама у Србији, како каже, допринео да заокружи постојећа знања о Србији и балканском региону.



Никола, Софија и Ивана

Повратак у Србију

Ивана, Софија и Никола имају заједнички утисак да се у Министарству одбране осећа војничка дисциплина, али да је она у служби долажења до нових сазнања. Студенти из дијаспоре су такође истакли да су пријатно изненађени степеном сарадње цивилног и војног сектора, додајући да сматрају да у овом министарству има места за младе и за њихово усавршавање.

После ове посете кажу да су још сигурнији у жељу да се врате у Србију и да је ово први корак ка том циљу.

По завршетку боравка у Србији, студенти из дијаспоре имају обавезу да напишу извештај у коме ће изнети утиске, коментаре и виђење рада наше државне администрације, али и предлоге како да се унапреди рад извршне власти.

– Посета Министарству одбране је јединствена прилика да се спознају могућности те институције и да се уз упознавање људи коју ту раде систем боље схвати – наглашава Софија, додајући да су утисци о Министарству веома позитивни, јер је очекивала знатно затворенији систем и службену атмосферу.

Она каже да су људи са којима су током волонтирања у сектору одбране били у контакту предусретљиви и отворени за питања и разговор.

Ивана Кољеншић, која већ две деценије живи у Чешкој, на корак је до звања магистра антропологије и генетике човека. С обзиром на то да је ужа сфера њеног интересовања форензна генетика, каже да већ неколико година стажира у Министарству унутрашњих послова Републике Чешке. Ивана истиче да, иако јој Министарство одбране није био први избор на листи институција које је у Србији хтела да види, задовољна је што је у прилици да буде на пракси баш у овом министарству.

– По начину рада и изгледу, институције у Србији не разликују се много од институција у Чешкој – истиче Ивана. Како каже, током обиласка Сектора за политику одбране, Управе за кадрове, Управе за људске ресурсе, Управе за односе са јавношћу и Института за стратегијска истраживања, могли су да стекну увид у конкретне задатке државне управе у Србији.

– Министарство одбране је волонтирање организовало тако да распоред омогућава обилазак најважнијих сектора и тако се стекне увид у разгранату структуру – објашњава Никола Игњатовић, чија су ужа интересовања везана за одбрану од тероризма и државну безбедност. Овај студент завршне године филозофије религије на Весминстер колеџу у Америци каже да се усмерење ка напретку и новим идејама може осетити на сваком кораку.

– Имао сам среће да будем распоређен у Министарство одбране – каже Никола, а његове колегинице једногласно то потврђују. Он наглашава да су их запослени у овом министарству дочекали срдечно, а да су током посета били сведоци високог нивоа професионалности. Никола каже да су информације које су добили актуелне и прецизне. ■

Биљана МИЉИЋ
Снимио Горан СТАНКОВИЋ

Хуманитарна акција припадника Копнене војске

У име генерал-потпуковника Љубише Диковића, команданта Копнене војске и припадника КоВ, бригадни генерал Ђокица Петровић, командант Прве бригаде уручио је породици цивилног лица Горана Антонијевића, који је на служби у бачкотополском гарнизону, новчану помоћ у износу од 342.000 динара коју су добровољно прикупили припадници КоВ.

Породица Антонијевић годинама води борбу са Дауновим синдромом, од чега је оболео њихов једанаестогодишњи син Алекса. Иако је Алекса смештен у надлежну здравствену установу, трошкови његовог лечење одавно превазилазе породичне могућности.

Чланове породице дубоко је дирнуо хумани гест припадника КоВ и, како рекоше, то да нису заборављени и препуштени сами себи и судбини, што им даје снаге за даљу борбу са болешћу њиховог сина.

Током ове године припадници КоВ су већ неколико пута, на овај начин, исказали солидарност са својим колегама и тиме на најбољи начин показали хомогеност и високу хуманост свог састава.

Б. М. ПОПАДИЋ

Обука кадра саобраћајне службе

У батаљону за обуку саобраћајне службе Центра за обуку логистике у Краљеву, недавно је одржана панел дискусија „Обука кадра саобраћајне службе“ коју је организовало Одељење за саобраћај и транспорт, Управе за логистику ГШ ВС.

Учешће у дискусији узели су представници Одсека за транспорт и транспортна средства Управе за општу логистику Сектора за материјалне ресурсе, Војне академије, Управе за обуку и доктрину ГШ ВС, Центра за мировне операције ГШ ВС, команди и јединица КоВ, Команде за обуку, Команде ВиПВО, Управе војне полиције, Центра за обуку логистике и батаљона за обуку саобраћајне службе.

Заједничка оцена свих учесника је да постоји стална потреба за обуком кадра у области саобраћаја и транспорта. Батаљон за обуку саобраћајне службе располаже са школованим и искусним старешинама, провереним капацитетима и добром материјалном базом који задовољава потребе система одбране. ■

Р. П.



Аеромитинг Кечкемет 2010

Импресивни

По броју учесника и квалитету програма овогодишњи аеромитинг у Кечкемету сврстао се у пет највећих у Европи. Разлог за овакав обим манифестације је обележавање стогодишњице војног летења у Мађарској, које се везује за првог мађарског војног pilota Иштвана Петроција. Ове године обележава се и 30 година од првог лета у свемир мађарског космонаута Берталана Фаркаша са свемирском летелицом *сојуз 36*.

Прошлог викенда у Кечкемету је одржан 11. међународни аеромитинг, највећи до сада у Мађарској. На аеромитингу су традиционално наступили и припадници Војске Србије са авионом Г-4 *сујергалеб*.

Аеромитинзи су одавно превазишли ниво државних манифестација и војних јубилеја којима је једини циљ обележавање појединих историјских догађаја већ су то и уносни пословни потези. У прилог томе говори чињеница да је у Кечкемету једнодневна цена улазнице за аеромитинг око 15 евра, а да број посетилаца углавном премашује 100.000 хиљада. Такође, током одржавања аеромитинга, у регион Бач Кишкун слије се на хиљаде страних туриста, о чему сведочи велики број возила са таблицама разних европских држава.

На аеромитингу Кечкемет 2010 учествовало је преко 100 ваздухоплова из 22 државе. Импазантну поставку обележило је присуство скоро свих савремених типова ловаца и вишенаменских борбених авиона: *рафала*, *гриена*, *еурофајџера*, *шорнада*, F-15, F-16, F/A-18, Су-27 и МиГ-29.

Снажан печат комплетном летачком програму дало је и учешће

програм

шест акро-група, што је заиста прави раритет. Поред италијанских Фређе Шриколора (авион МВ-339), Турских звезда (F-5) и хрватских Крила олује (РС-9), који су редовни гости у Кечкемету, први пут су се појавили пољски акро-тим Беле искре (ТС-11 Искра), швајцарски Па-шрол Свис (F-5) и Брајлинг тим (L-39) из Француске, тренутно једина приватна, цивилна акро-група која лети на млазним авионима.

Почетак у облацима

Аеромитинг у Кечкемету се по правилу одиграва два дана. Ове године, метеоролошка ситуација је и првог и другог дана претила да озбиљно поремети летачки програм. Наиме, 7. августа, на дан отварања манифестације, ниска доња база облачности и слаба видљивост практично су паралисали почетак летачког програма. Први гост који се одважио да полети у таквим условима био је швајцарски пилот ловца F/A-18C, а затим је уследио наш овогодишњи представник, потпуковник Саша Ристић на авиону Г-4 сујергалеб!

Након „пробијања леда“, полетео је и домаћи пилот на гријену, а затим су на срећу великог броја посетилаца облаци почели лагано да се разилазе. Са појавом сунчаних интервала, уследили су и потпуни програми у вертикалној равни са великим оптерећењима, на велику радост љубитеља вратоломија.

Један за другим смењивали су се „громовити“ адути: словачки МиГ-29, румунски МиГ-21 УМ, шпански F/A-18, шведски JAS-39 гријен, белгијски и холандски F-16 и француски рафал. Премда је сваки од ових програма био импресиван, посебно су се издвојили соло програми румунског пилота на авиону МиГ-21 УМ и Француза на рафалу. Док је први пилот из времешног ловца извлачио задњи атом снаге и аеродинамичке резерве, пркосећи времешности концепције авиона, други пилот демонстрирао је „бруталну“ снагу рафала и очигледан вишак снаге два мотора М88, али и велико лично умеће.

Овогодишњи соло дисплеји борбених авиона остаће упамћени и по честој примени ИС мамаца – односно топлотних „лопти“ које су, иако веома интересантне публици, забрањене на великом броју аеромитинга као пиротехничко средство опасно за публику.

Част хеликоптера и ове године бранили су мађарски Ми-24 и белгијски А-109, као дугогодишње редовне тачке. Мађари су приказали Ми-24 у специјалној шеми фарбања. Овај примерак хеликоптера они у жаргону зову „черике“, што би у буквалном преводу значило мали кљун.

Са транспортним авионом С-27 наступили су Италијани који су и овог пута показали акробатске могућности на којима би позавидели и пилоти

Одбрамбена изложба



Премда је Кечкемет превасходно синоним за ваздухопловну манифестацију, званичници мађарског министарства одбране често користе термин „ваздухопловна и одбрамбена изложба“ јер се на манифестацији излаже практично све наоружање и војна опрема којом располаже мађарска војска, уз учешће представника свих родова и служби. Поред тога, велика пажња посвећена је наоружању, опреми и униформама из мађарске историје, нарочито из периода Аустроугарске.



Мађарски Ми-24 је љубимац домаће публике





мањих клипних авиона. Ваљци и петље са скретањем за 90 степени нагоре били су уобичајени део италијанског перформанса.

Посебну пажњу домаће публике привукла је и премијера стратегијског транспортног авиона С-17 *глоубмастер* са мађарским ознакама. Наиме, три авиона овог типа набављена су за транспортне потребе десет држава НАТОа уз учешће Финске и Шведске, које су заједнички финансирале набавку, одржавање и експлоатацију. Овај међународни програм познат је под називом Strategic Airlift Capability (SAC), а три авиона базирају на аеродрому Папа у Мађарској. Иако заједничка имовина на којој лете интернационалне посаде, авиони носе мађарске војне ознаке.

Демо-тимови

У склопу приказа могућности властитог ваздухопловства и летачког умећа, Холанђани и Белгијанци уместо акро-група поседују тзв. демо-тимове на авионима F-16. Сваке две сезоне смењују се дисплеј пилот и живописна шема фарбања.



Турске звезде су и ове године приказале узбудљив програм



Смена генерација:
JAS-39 у реју пара МиГ-29



Неуобичајени посетиоци били су шпански мираж F-1 и италијански ловац бомбардер AMX, који су учествовали и у летачком делу програма, док су украјински Су-27 и немачки еурофајџери привлачили посетиоце жељне фотографисања на статичком делу изложбе. Поред њих су се налазили и бугарски и словеначки РС-9, амерички F-15Е, румунски МиГ-21 лансер, немачки *џорнадо*, шпански С-295, украјински Ан-26, словачки МиГ-29 УБ, белгијски F-16...

Статик се ове године одликовао и веома бројним продајним штандовима на којима су представници летачких јединица из различитих земаља продавали најразноврсније сувенире и „милитарије” – укључујући и такве непримерене пикантерије као што су танга гаћице са ознакама јединице, што је, на пример, био случај холандског тима.

На статичком делу изложбе ове године није било српских војних ваздухоплова, али је домаће ваздухопловство представљао београдски аероклуб „Галеб”, који је изложио олдтајмере Г-2 и УТВУ-66.

Пошљукoвник Саша Рисић из Техничког oпштинoг центрa Војске Србије је ујркос лошем времену наступио међу првима



Наступ Израелца

Звезде овогодишњег статичког дела изложбе били су Израелци који су изложили транспортер С-130 херкулес у пратњи два најновија борбена авиона F-16I суфа, за који се сматра да су најнапреднија верзија F-16. И поред присуства великог броја мађарских снага безбедности, Израелци су поред авиона имали и своје посебно обезбеђење.

Појава израелске делегације, предвођене командантом сквадрона F-16I, дошла је само недељу дана након трагедије израелских војника који су погинули на међународној вежби у Румунији услед пада транспортног хеликоптера СН-53.



Учешће шест акро-група такође је био доживљај, посебно због премијерне појаве појединих акро-група у овом делу Европе. Пољски *Искра џим* наступио је са прилично старим школским авионима TS-11 *искра* не изазивајући велику пажњу гледалаца. Сличан случај био је и са Швајцарцима. Иако прецизни и одмерени, Швајцарци из акро-групе *Пајрол Свис* остали су у сенци далеко атрактивнијег програма *Турских звезда* које су летеле на истом типу авиона. Шлаг на тарту изузетног летачког дана био је наступ италијанске групе *Фреће џриколори*, који су показали зашто су вероватно најбоља акро-група на свету.

Летачки програм је затворен занимљивим тактичким приказом мађарске борбене авијације која је *гријене* супротставила старијим ловцима МиГ-29 у симулираној ваздушној борби. С обзиром на брзину којом су *гријени* „савладали” МиГ-29, поједини злуреди посматрачи ову симулацију назвали су „хумористичким” програмом. *Гријени* су такође демонстрирали фиктивно дејство по циљевима на земљи, док су хеликоптерске јединице у сарадњи са специјалним снагама као и обично представиле тактички сценарио спасавања обореног пилота.

Укупним перформансом аеромитинг у Кечкемету и ове године потврдио је високу репутацију међу учесницима али и међу посетиоцима, који ће и наредних година веома радо одлазити на ову манифестацију. ■

Mr Славиша ВЛАЧИЋ
Снимили Димитрије ОСТОЈИЋ
и Славиша ВЛАЧИЋ



ТУРСКА ПОЈАЧАЛА БОРБУ ПРОТИВ КУРДА

Турска се припрема да формира професионалне војне јединице које ће извршавати деликатне задатке у борби против курдских побуњеника. Њихови учестали напади на турску армију, у којима је ове године погинуло око 50 војника, потврдили су да су редовне јединице недовољно обучене и да у борби против сепаратиста треба ангажовати посебне снаге.

Стручњаци за борбу против тероризма већ дуже време упозоравају да младих од 18 година и са три-четири месеца обуке нису у стању да се успешно носе са курдским побуњеницима који се обучавају у базама на северу Ирака. Министар одбране Вецди Гонул најавио је да ће војници у специјалним јединицама бити ангажовани до десет година. Они ће чувати границе према северном Ираку. Министарство већ припрема промене у законима, док армија ради на војним детаљима ове новине. ■



ЧЕШКА ШАЉЕ ИНСТРУКТОРЕ У АВГАНИСТАН



Чешка је пристала да пошаље више инструктора који ће обучавати авганистанске снаге безбедности, на захтев НАТОа. Чешка војска саопштила је да ће 50 инструктора бити послати у септембру у Кабул да би учествовали у обуци авганистанске војске. Инструктори ће бити на обуци у Кабулу два месеца, а затим ће у новембру бити пребачени у авганистанску провинцију Вардак.

Одлука о слању инструктора у Авганистан саопштена је током посете председника војног комитета НАТОа италијанског адмирала Ђампаола ди Паоле Чешкој, који посећује чланице Алијансе да би их позвао да појачају своје мисије обуке у Авганистану, у коме су тренутно размештена 473 чешка војника, а парламент је одобрио влади да пошаље до 535 војника у сваком тренутку. ■

ПОЈАЧАЊЕ ИЗ ТИРАНЕ ЗА ISAF

Албанија је одлучила да у оквиру међународних војних снага ISAF, које су у оквиру НАТОа распоређене у Авганистану, упути додатне војнике. Званично је потврђено да ће Тирана упути нове контингент од 85 војника у Авганистан, од којих ће 44 бити ангажована у борбеним операцијама. Албанија ће такође обезбедити сто стипендија за студенте из Авганистана и упутиће 30 стручњака за обучавање припадника снага безбедности у тој азијској земљи.

Албанија у оквиру међународних снага у Авганистану сада има укупно 1.060 војника, од којих је 250 у „осетљивим подручјима те земље“, где су талибански побуњеници још увек веома активни. ■



БЕЛГИЈСКА ВОЈСКА УВОДИ ДИЈЕТУ

Белгијска војска ће прво смањити људство и потом за оне који остају увести обавезну дијету, пошто 60 одсто њених припадника има проблеме са вишком килограма.

У оквиру програма смањења људства на 34.000 војника, белгијски министар одбране Питер де Крем изнеће предлог о превременом пензионисању више од 1.100 припадника војске. До смањења броја припадника војске долази након смањења буџета за оружане снаге за ову годину на 1 одсто бруто домаћег производа, мада је тај минимум у НАТОу фиксиран на два одсто.

Како преносе страни медији, белгијска војска ће истовремено бити подвргнута дијети пошто специјални програм мршављења треба да буде уведен од септембра.

Одлука је донета након што је установљено да шест припадника војске од десет пати од вишка килограма, док њих 15 одсто пати од гојазности. Тенденција гојења постоји и међу припадницима војски осталих земаља чланица НАТОа, пре свега САД. ■

БЕСПИЛОТНА ЛЕТЕЛИЦА НА СУНЧЕВ ПОГОН



Један ултралики авион на сунчев погон непрекидно лети у Аризони, САД, више од седам дана чиме је оборио светски рекорд у трајању лета летелица без пилота.

То је саопштила британска група Кинетик, аутор тог прототипа. Зефир, распона крила од 22,5 метра, тежак 50 килограма, у ваздуху је већ 168 сати над војном базом Јума, а његови градителји очекују да ће летети још седам дана. Претходни светски рекорд постављен је 2008. године и износио је 82 сата и 37 минута. Тај рекорд није признат јер лет није надzirала Међународна федерација за аеронаутику (ФАИ) која је сада послала представника у Аризону.

Тако је претходни светски рекорд – од 30 сати и 24 минута лета, 2001. године, званично поставила беспилотна летелица Ратног ваздухопловства САД за надзор, названа „глобал хок“ (Global Hawk – светски соко).

Кинетик (<http://www.qinetiq.com/global.html>) каже да се зефир може користити за надзор и као релејна телекомуникациона станица за војне операције. ■



Пише
Александар РАДИЋ

Руска модернизација

Повратак цене нафте у „разумне“ оквиру, несналажење дела руске економије у кризним временима, нефлексибилност руских фирми у борби за тржиште и организацију производње нових производа, само су почетак дуге листе елемената које западни политички и економски аналитичари истичу као аргументе за став да ће Русија у скоро време имати великих тешкоћа да спроведе модернизацију и савлада проблем превеликог ослоња на продају природних ресурса

Најаве шангема Медведев–Пуџин да ће се озбиљно ући у радикалну модернизацију руског друштва тумаче се и као популистичке фразе које неће имати последице у реалном животу. Можда ипак скептицизам нема основа и можда се ипак један нови сјајни план модернизације, судећи бар према врло необичним подвизима у руском одбрамбеном систему.

Све више виталних средстава рајне технике наручује се са запада и то под условом да се у уговоре укључи трансфер производње и технолошких знања. У некој другој држави то би се сматрало за сасвим очекивано понашање, али Русија има изразит понос на оружје домаће производње и до сада се врло доследно држала властитих производа, чак и када је било потпуно јасно да су безнадежно застарели.

Интересне групе у војноиндустријском комплексу Русије биле су изузетно снажне и одлучне у одбрани своје позиције све до сада. У последњих годину дана руска војска заочела је радикалну реформу у којој прелази на савремени модел организације какав се примењује у НАТОу. Праћећи део процеса трансформације који следи јесте настојање да се модернизација спроведе прагматично, а не у складу са емоцијама.

Управо зато је сада могуће да се догоди да се руска војска одлучи за набавку страног оклопног возила. Када је договорено да се набаве француски носач хеликоптера и израелске беспилотне летелице, то се сматрало само за нужан корак у ограниченој области војне технологије, али набавка оклопног возила представља симболичан гест изузетне тежине у држави која се од времена Другог светског рата дичила најнапреднијим решењима оклопних возила разних категорија.

Русија се и даље бори за примаћ и зато је довршен прешошић тенка нове генерације који је пре неколико седмица приказан државном и војном руководству на зашвореном скупу. Тенк је руској војсци пошребан, али свакодневно деловање у кризним регионима намећуло је пошребу за набавком већег броја лаких оклопних возила која могу да обезбеде посади преживљавање у случају наласка на мину.

ГАЗ је у тој категорији развио шигра, који је на паради поводом Дана победе – 9. маја приказан у ешалонима руске војске. Иако је улазак шигра у наоружање био свршен чин почетком августа, саопштено је да Министарство одбране Русије води преговоре са италијанском фирмом „Ивеко“ за лиценцу производњу лаког оклопног возила ЛМВ М65. Предложено је да се производна линија отвори већ ове године у КАМАЗ-у. Планови набавке руске војске су дугорочни, а само за наредних пет година предвиђено је да се јединицама преда 1.775 комада ЛМВ.

Одлука да се наручи италијанско возило није донета без прешодних детаљних анализа. Два узорка ЛМВ пола године су испитивана на руском полигону Броњици. Као главна предност ЛМВ у односу на шигра истакнуто је знајно боља оклопна заштита која се заснива на примени керамичких плоча. Класичан руски челик показао се слабијим од нових технологија и зато је већ раније најављено да ће убудуће у производњи руских оклопних возила да се користе панцирни челици увезени из Немачке.

У складу са стратешким одређењем модернизације руске привреде, ЛМВ од почетка мора да се производи у Русији. То ће погодити интересе шјајкуна Олега Дерипаске који стоји иза пројекта шигра. Наиме Дерипаскина фирма „Руске машине“ контролише погон Арзамашког завода где се производи шигар.

Други руски шјајкун Виктор Векселберг намерава да прати државно-војне пошребе у модернизацији и зато је понудио да његова фирма „Ренова“ покрене производњу економичног шурбоелисног школског авиона на бази шехничке документације швајцарске фирме „Пилајус“. Авион би био прилагођен руским пошребама, али заснивао би се на ПЦ-9 и ПЦ-21 који су тренутно највиши шешки стандард у својој категорији.

Ако би Руско рајно ваздухопловство прихватило понуду за шурбоелисни авион и ако не би било других проблема у трансферу технологија, догодио би се преседан да амерички и руски пилоти заочнују каријеру на, у основи, истом шипу авиона, јер се модификовани ПЦ-9 масовно производи у САД. ■

Набавке у иностранству за руску војску неће ускоро прешасти и поред оштрих критика код куће. Водећи људи руских пројектних бироа и фирми критикују серију наручбина из иностранства као несхватљив пошез јер су руски производи наводно дорасли страном конкуренцији. Руска војска очигледно мисли другачије и сасвим сигурно је преваљен дуг и шрновић пућ да би се генерали уверили да је пошребно по сваку цену изабрати најбоља средства рајне шехнике.



Научна монографија

ТУМОРИ СРЦА

Тумори срца су онколошко и кардиолошко обољење о коме се одавно зна, али веома мало јер су ретки и доскора су откривани тек после смрти болесника. Највећи део књиге проф. др Саша Рафајловског посвећен је тражењу могућности препознатљивих испољавања тумора, како би се могли правовремено дијагностиковати и најефикасније лечити.

Први лични увид и непосредно сазнање да је лечени пацијент имао и тумор срца навели су проф. др Саша Рафајловског, врсног интернисту кардиолога са Клинике за ургентну интерну медицину ВМА, искусног клиничког практичара, да заједно са колегама, посебно патологом проф. др Вујадином Татићем, започне пре више године истраживање ретких тумора.

После чланка објављеног у *Војносаниџејском прегледу* и излагања рада на разним конгресима у земљи и свету, аутор је пожелео да напише књигу. У томе су га подржале колеге, а посебно га је охрабрио академик проф. др Владимир Кањух, један од највећих светских експерата нарочито за кардиопатологију. Он је др Рафајловског усмерио стручним саветима и помогао му да идеје преточи у књигу „Тумори срца“, која је недавно промовисана на ВМА.

О тој научној монографији, капиталном делу у тој области, на промоцији су говорили рецензенти академик проф. др Владимир Кањух, пуковници у пензији проф. др Вујадин Татић и проф. др Недо Нунић и генерал у пензији проф. др Момчило Крговић.

Аутор књиге упустио се у изузетно тежак и замршен посао да прикупи што више информација о туморима срца и да их ваљано систематизује. Уложио је велики труд, енергију и знање јер, иако је наслов књиге тумори срца, она је по садржају далеко више од тога – у посебним поглављима обрађене су опште карактеристике тумора и тумора срца, примарних бенигних и малигних, тумори перикарда и великих крвних судова, код одраслих и деце (чак и они који настају у фази феталног развоја и са којима новорођенче долази на свет), те секундарни тумори доспели из разних делова организма. Посебно је анализирао дијагностичке поступке и терапијске процедуре, с освртом на значај превенције. ■

М. ШВЕДИЋ

КЊИГА О ТАДИЈИ СОНДЕРМАЈЕРУ

Недавно је у Клубу ваздухопловства у Земуну представљена књига *Тадија Сондермајер – Темељи нашег ваздухопловства*, аутора Радмиле Тонковић, главног и одговорног уредника часописа *Наша крила*, новинара, писца и публицисте

Ово је прва публикацију о аеронаутичком инжењеру Тадији Сондермајеру, оснивачу и првом директору *Аеројуџа*, претече данашњег ЈАТ-а.

Тадија Сондермајер је рођен у Београду 1892. године. Био је најмаркантнија личност у ваздухопловству Србије и Југославије између два рата, најзаслужнији за стварање и развој цивилног ваздухопловства на нашим просторима. Пилот ловац из Првог светског рата, први ваздухопловни инжењер у Краљевини Југославији, утемељивач и директор првог домаћег друштва за ваздушни саобраћај *Аеројуџи*, из кога је настао данашњи ЈАТ, био је племић и центлмен, грађанин света, полиглот и човек испред свог времена. За заслуге у ваздухопловству одликован је највишим српским, југословенским и француским одликовањима.

Књига је објављена у јубиларној години, када Србија обележава век цивилне авијације, за чији је раст и развој изузетно заслужан управо Тадија Сондермајер. Књига је и приказ Београда на сусрету два века са старих пожутелих фотографија, приказ Србије и њеног грађанског друштва с почетка прошлог века.

„Мада богата обиљем документарних података, књига је писана лирским стилем и прожета књижевном вокацијом ауторке. Занимљива је и питка, а надасве едукативна. Читајући је, пред нама промичу слике из живота Београда и Србије између два светска рата и у послератном периоду, тако експлицитне да би могле да послуже као добар сценарио за екранизацију“, речено је, уз друге похвалне речи, на представљању књиге у Клубу ваздухопловства у Земуну.

Аутор Радмила Тонковић низ година се бави историјским и савременим догађајима у цивилном, спортском, саобраћајном и војном ваздухопловству у нашој земљи и свету, о чему је објавила преко 500 чланака и прилоге у 12 књига. У припреми је њена нова књига о женама пилотима целог света.

Једина је жена носилац почасног златног летачког знака пилота ВиПВО и почасног ваздухопловног парадног официрског бодежа. Њена прва књига „Живот стваран летењем“ награђивана је и преведена на два светска језика. Радмила Тонковић је недавно добила високо признање Руске Федерације, где живи и ради већ две године – почасни пилотски знак цивилне авијације Русије. ■

Изложба фотографија

Кад труба проговори

Током јула и августа, на Савском шеталишту на Калемегдану, приређена је изложба фотографија „Живот је труба, 1990–2009” аутора Александра Келића



СНИМАО З. МИЛОВАНОВИЋ

Збирка фото-записа, који су овом приликом представљени јавности, настала је током две деценије фотографисања Драгачевског сабора трубача у Гучи, једне од најдугоченијих манифестација по којој Србију данас препознају у свету.

На фотографијама су овековечени трубачи, гости и атмосфера на драгачевском сабору, који ове године прослава јубилеј – пола века постојања.

Још пре две деценије, Александар Келић препознао је многоструки потенцијал фестивала у Гучи, уочавајући да су музика и такмичење трубача из године у годину остајали епицентар чврстих и непромењених стандарда, а да се око њих, са друге стране, све мењало.

Аутор је, документујући све појавне манифестације Сабора, поред потиснутих, скривених и закулисних форми, откривао и раскошну палету портрета и дешавања. Не одступајући од свог уметничког става, Келић се определио да непрестано прелази границе појавног, бележећи фотографијама живот у суштини и апсурду, рационално поред ирационалног, ерос и танатос.

Изложба није само документ о Сабору трубача у Гучи, већ је то индивидуални уметнички поглед на стање човековог духа, његових потреба, жеља и ставова.

Посебан акценат дат је на околности које окружују и чине амбијент Сабора трубача у драгачевској варошици, у коме труба, у реалном, али и у симболичком смислу, означава живот и промене.

Александар Келић (46) завршио је Факултет драмских уметности у Београду 1988. године. Члан је УЛУПУДС-а од 1997, а као самостални уметник излаже од 2001. године. Приредио је 14 самосталних изложби и излагао на преко 200 колективних. ■

Б. МИЉИЋ

РЕЧИ И СИНТАГМЕ

ВРЕМЕ РЕЗОЛУЦИЈА И ДЕКЛАРАЦИЈА



Пише
Зорица ЈАНКОВИЋ

Већ неколико месеци нема дана да се у нашим јавним гласилима не изговоре речи *резолуција* и *декларација*. Додуше, ову прву свакодневно слушамо већ једанаест година (од 10. јуна 1999), као Резолуцију Савета безбедности УН број 1244, која је донела равнотежу између принципа територијалног интегритета и суверенитета тадашње Савезне Републике Југославије и права косовских Албанаца да се самоопределе кроз органе самоуправе и аутономије. За разлику од резолуција, декларација је било више, па је прави моменат да одмах на почетку овог текста разјаснимо ова два појма.

Ако отворимо Прометејев *Велики речник сџраних речи и израза* (Иван Клајн – Милан Шипка, Нови Сад 2006), видећемо да је *декларација* реч латинског порекла (лат. *declaratio*) и означава 1. изјаву, 2. свечано проглашење принципа, изношење ставова о важним питањима, док *резолуција*, такође реч латинског порекла (лат. *resolution*, према *resolvere* решити), означава став, одлуку неког скупа о предмету расправе или одлучивања; такав став или таква одлука у писаној форми.

О којим то *декларацијама* и *резолуцијама* свакодневно говоримо? Па о *декларацији* привремених институција са Косова које су 17. марта 2008. прогласиле независност, о декларацији о осуди злочина у Сребреници коју је Скупштина Србије донела 30. марта ове године, о припреми декларације којом ће иста скупштина осудити злочине над Србијом, о истанбулској *декларацији* од 24. априла, којом су председници Србије, Турске и БиХ представили заједничку визију приступа регионалним питањима, о *декларацији* о Косову коју је српски парламент великом већином усвојио 26. јула, о предлогу *резолуције* о Косову коју је званични Београд три дана касније упутио Генералној скупштини УН на усвајање, те о предлогу *резолуције* коју на исту тему за усвајање на Ист Риверу припрема ЕУ (да не заборавимо и две *декларације* и осам *резолуција* које су скупштине СРЈ, СЦГ и Србије на тему Косова донеле после 2000. године).

Наравно, могуће су и комбинације ова два термина. Тако овог 8. јула стиже из Подгорице вест да је тамошњи парламент „усвојио *декларацију* о *резолуцији* Европског парламента о Сребреници“, док је један наш политичар пре тога изјавио да ће његова партија, по истом питању, дати став када буду „имали коначну *резолуцију* или *декларацију*“ парламента, не правећи разлику између ова два термина.

А сада, усћујем се запитати: да ли је Србија уморна од *декларација* и *резолуција*? Да ли своје све тање ресурсе може сада усмерити првенствено ка економском развоју, а да претходно, у договору са осталим светом (са којим треба и даље да живи), дође до једне компромисне *резолуције*, која више не подразумева само питање државног модела, већ можда и нека практична питања, уз останак Срба на Косову и заштите културне и историјске баштине? ■

Ауторка је историчар и кустос Историјског музеја Србије



Обавезни на заштиту

Заштита верских објеката од различитих облика немара и насиља представља дужност сваког од нас, али, пре свега, државне заједнице, која својим односом према националним, културним и историјским вредностима доказује не само зрелост и озбиљност, већ и одговорност према својим грађанима

Најсвежији пример стравичног пожара неког верског објекта, када је реч о православним светињама, јесте пожар у манастиру Хиландар на Светој Гори, који се десио марта 2004. године. Током осам векова постојања манастира, Хиландар је претрпео неколико мањих пожара, као што је онај из 1722. године, када је изгорела игуменарија, а потом су страдали и конаци. Игуменарија је обновљена 1779. године, док део конака са источне стране комплекса никада није изнова подигнут. Током 1896. године, манастир је задесио још један мањи пожар за који се може рећи да се десио у тренутку када последице претходног пожара још нису биле у потпуности отклоњене.

Хиландарска трагедија

Поред фресака и икона које су изгореле у последњем пожару у Хиландару, неповратно су изгубљене и савремене слике. Према наводима Миливоја Ранђића, директора Задужбине светог манастира Хиландара, у конацима су изгореле две слике Паје Јовановића: мо-

нументална композиција „Крунисање цара Душана“ из 1821. године и „Портрет краља Александра“.

У читавој несрећи која је задесила ову велику српску светињу постојало је и мало среће, односно, вредни сликарски експонати били су измештени у југоисточном сачуваном делу хиландарског комплекса због реновирања конака и библиотеке. Икона Пресвете Богородице (Несагоревша) која није страдала у пожару једна је од главних светиња и убраја се у хиландарска чуда, јер се током пожара налазила у просторији која је у потпуности изгорела, али је икона остала у целости очувана. Чим је извађена из пепела, Богородица Несагоревша постављена је на олтар главне цркве (католиконе) која је такође посвећена Богородици, где се и данас чува.

Када се погледају размере штете коју је Хиландар претрпео током пожара види се да је она огромна јер су изгореле скоро све монашке ћелије. Страдали су Бели конак из 1598. године, четири капеле (параклиси) које су заправо биле мале помоћне цркве унутар манастирских зидина, административни део манастира и књижара. Да је којим случајем ватра кренула у правцу југа, уместо севера, страдали би многи значајни делови манастира: бројни параклиси који се ту нижу један за другим, ризнице, трпезарија, болница.

Осим познатог живописа, у овом делу Хиландара чувају се и његове највеће драгоцености попут добро познатих икона, од којих треба издвојити икону у техници мозаика Богородицу Одигитрију (Путеводитељицу), пред којом је умро, према предању, оснивач лозе Немањића и један од оснивача самог Хиландара – Стефан Немања.

Ова прича о Хиландару и његовом страдању свакако се може завршити закључком да је то једно од највећих штета нанетих српском уметничком и историјском благу које је од непроцењиве вредности.

Одговорност државе и појединца

Свака држава, па самим тим и Република Србија, обезбеђује савремену заштиту верских објеката од пожара, превентивно уз помоћ адекватног планирања и примене мера која садрже документа везана за Националну стратегију од пожара. Сама успешност заштите верских објеката, па и од пожара, умногоме зависи и од поштовања и љубави коју сам народ осећа према овим споменицима.

Ипак, одговорност државе се не сме заобићи. Обезбеђивање ефикасне заштите, очувања и популаризације културног наслеђа, уз коришћење свих научних, техничких и других могућности, треба да представља основу регионалног развоја и националног планирања на свим нивоима.

Заштита верских објеката у Србији предмет је многих државних прописа. Начело супсидијарности је једно од основних начела заштите од пожара и оно се односи за-

АТАК НА КУЛТУРНО НАСЛЕЂЕ

У нашем друштву развија се свест о потреби да се верске грађевине заштите ради њиховог значаја па ширем нивоу од националног, да они постану део светске културне баштине. Ако се узму у обзир и врло строги критеријуми које прописује Комитет Унеска за упис у регистар светске културне баштине и природне баштине у опасности, долази се до логичног закључка да се морамо сами, са више напора, потрудити да очувамо наша културна добра, пре свега она која представљају верске објекте, јер штета нанета таквим објектима је директан атак на културно наслеђе народа коме оно припада.

право на то да се сви општи прописи примењују на заштиту свих културних добара, ако *Законом о заштити културних добара* није одређено другачије. Према том закону, примењује се и начело да је правни положај свих врста културних добара и њихових власника, односно корисника, апсолутно једнак.

Заштита културних добара у нашој земљи обезбеђује се и на основу прописа о планирању и уређењу простора, изградњи објеката и

заштити животне средине. Законом о планирању и изградњи уређују се услови, начин планирања и уређења простора, уређивања и коришћења грађевинског земљишта и изградње објекта. Овај закон у себи садржи начела везана за уређење простора, међу којима су и начела заштите и ревитализације животне средине.

Да би се сви ови циљеви остварили, неопходна је сарадња између републичких органа, јединица локалне самоуправе и територијалне аутономије, јавних предузећа и установа, невладиних организација и других учесника у просторном развоју.

Законом о планирању и изградњи експлицитно се налаже обезбеђивање очувања и унапређења градитељског наслеђа, традиције градитељства, створених вредности насеља, обнова и реконструкција историјских и амбијенталних целина, те попис објеката за које се претходно, пре било какве обнове, морају дати конзерваторске анализе, односно процене. Овај закон заправо истиче значај и вредност градитељске баштине, а њено проучавање, очување и заштиту спроводи помоћу неопходних планских докумената.

Законом о локалној самоуправи из 2002. године дефинисано је да у надлежност општине спада организовање заштите од елементарних и других већих непогода и стварање услова за њихово отклањање и ублажавање последица. Кад је реч о заштити верских објеката, општине до сада углавном нису преузеле активности на реализацији таквих обавеза. Заштиту од пожара као саставни део друштвене заштите, организују и спроводе надлежни државни органи попут месних заједница, предузећа, а веома је битно и активно учешће свих грађана. С циљем заштите предузимају се све неопходне мере као што је спречавање избијања и ширења пожара, његово откривање и гашење, спасавање живота људи и имовине угрожених пожаром, те пружање помоћи у отклањању последица проузрокованих пожаром.

Уочавајући потребу очувања архитектонских дела у којима спадају и сакрални објекти, та идеја налази своју примену и у оквиру међународних организација како би се створиле што боље могућности заштите и спасавања културних добара од пропадања било које врсте. У тим организацијама утврђују се критеријуми за одабир оваквих добара и изградњу заједнички ставови заштите који се прокламују у повељама о заштити културних добара. ■

Крај

ВЕРСКИ ПРАЗНИЦИ

15-31. августа



Православни

19. август – Преображење Господње

21. август – Преподобни Зосим
Тумански

28. август – Успеније Пресвете
Богородице – Велика
Госпојина

29. август – Свети Јевстатије,
преподобни Роман,
свети Рафаило Банатски

31. август – Преподобни Јован Рилски



Римокатолички

15. август – Узнесење Блажене
Дјевице Марије – Велика
Госпа

ВЕЛИКА ГОСПОЈИНА

Читаваог живота Мајка Божија, Пресвета Богородица обилазила је света места која су је подсећала на сина. Најчешће је ишла на Голготу, у Витлејем и на Гору Јелинску. Била је у Антиохији, у посети Игњатију Богоносцу, ишла је код васкрслог Лазара, посетила кипарског епископа, опловила око Свете Горе.

Дан када се Мајка Исуса Христа успела на небо обележава се 15. августа по старом или 28. августа по новом календару. У нашем народу тај велики црквени празник Успеније Пресвете Богородице назива се још и Велика Госпојина или Госпојиндан. На тај дан завршава се велики двонедељни пост. Од тог дана почињу Међедневнице или Међугоспојинци, који трају све до Мале Госпојине, односно до 21. септембра по новом календару.

Пресвета Богородица је заштитница Свете Горе, а српски народ јој је, као великој светици, посветио многобројне цркве и манастире. У Горњој Пчињи сматра се да је важније постити пред Велику Госпојину него пред било који други празник, укључујући и Васкрс. Мајка Божија је заштитница свега живог на земљи, нарочито трудница и мајки, које се, у случају велике потребе прво обраћају њој. Њена икона налази се у кући готово сваког православног Србина. ■

ДОГОДИЛО СЕ...

17. август 1861.

Донет Закон о устројству народне војске. Стварање народне војске у Кнежевини Србији везује се за



име кнеза Михаила Обреновића и о томе се говори као о једном од највећих достигнућа његове владавине. Владар који је тежио ослобађању Србије и читавог Балкана од отоманске владавине сматрао је да војска, састављена од сељака који се обучавају у близини својих села и нису дуже одвајани од земље, може да донесе државну независност.

18. август 1805.

На Иванковцу, неколико километара од Ђуприје, српски устаници су, под руководством Миленка Стојковића и Петра Добрића, извојевали прву победу у борби против регуларне отоманске војске. Овим бојем српски устанак на дахије прерастао је у сукоб са Отоманском империјом.

18. август 1944.

На састанку на Вису постигнут је споразум између председника југословенске краљевске владе Ивана Шубашићева и председника Националног комитета ослобођења Југославије Јосипа Броза. Њиме је било предвиђено да краљевска влада из дипломатско-конзуларне службе одстрани све „антинародне елементе“, реорганизује своју пропаганду службу, распусти своје војне јединице у иностранству и своју ратну морнарицу прикључи морнарици Народноослободилачке војске.

22. август 1854.

Рођен је краљ Милан Обреновић, владар који је 1876. и 1877. године водио два рата про-

тив Отоманске империје, од којих је други, након Берлинског конгреса 1878. године, Србији донео Врањски, Нишки, Пиротски и Топлички округ, али и формално признање независности. Краљ Милан Обреновић је 22. фебруара 1882. прогласио Србију краљевином, а себе краљем.

20. август 1884.



Свечано је отворена зграда Београдске железничке станице. Са станице је ускоро кренуо први воз на тек изграђеној прузи Београд–Ниш.

22. август 1878.

Кнез Милан Обреновић издао указ којим је основан Војни музеј у Београду. Овај датум је одређен за Дан Војног музеја.

23. август 1876.

На Шуматовцу, у најславнијој бици на моравском фронту, српска војска под командом руског добровољца генерала Михаила Черњајева извојевала значајну победу над турском војском и одбранила Алексинац.

30. август 1914.

Немачка Осма армија под командом генерала Паула фон Хинденбурга потукла је код Таненберга у северној Пољској, после петодневних борби, Другу руску армију генерала Александра Самсонова, која је изгубила најмање 30.000 људи. Тиме је заустављено напредовање Руса ка Прусској, а Самсонов је истог дана извршио самоубиство. ■

Припремио мр Миљан МИАКИЋ

Екипа „Радничког“ тренира на Војној академији

Школа рукометашице света

Девојке из „Радничког“ сигурно се осећају сјајно јер клуб у коме тренирају води најбоља рукометашица света. Светлана Китић, бивша репрезентативка некадашње Југославије, проглашена је за најбољу рукометашицу свих времена на основу гласова на званичном сајту Светске рукометне федерације ИФ.

Нисам очекивала овакво признање, али ми је свакако драго – каже Светлана Китић, додајући да су резултате гласања са нестрпљењем ишчекивали кћерка и супруг.

Светлана је добила чак 84 одсто гласова и убедљиво је победила данску играчицу Ању Андерсон, бившу селекторку Србије за коју је гласало нешто више од 10 одсто посетилаца сајта, и Немицу Волтреду Кречмар, која је добила око четири одсто гласова.



Светско признање нарочито је обрадовало младе даме у црвеним дресовима које из дана у дан марљиво тренирају на спортским теренима Војне академије, која је у овим летњим месецима изашла у сусрет „Радничком“ са Црвеног крста тако што је уступила на коришћење спортске терене и теретану.

Према речима директорке „Радничког“, наше прослављене рукометашице Светлане Китић, због беспарице клуб није могао да организује летње припреме на планини, која пружа повољне услове за припреме професионалних спортиста за наредну сезону, као што је уобичајено.

Најбоља у историји рукомета

Светлана–Цеца Китић рођена је 1960. у Тузли. Са београдским „Радничким“ са Црвеног крста два пута је била шампион Европе (1980. и 1984. године), а 1986. освојила је и Куп победника купова.

У колекцији медаља има злато са Олимпијских игара 1984. године, сребро са Олимпијаде 1980. и бронзу са Светског првенства 1982, а 1988. године званично је проглашена за најбољу рукометашицу света.

Од 2008. године поново је у рукомету, како би помогла „Радничком“, а сада је и директор клуба.



– Поред тога што смо били принуђени да летње припреме организујемо у престоници, клуб се суочио и са проблемом недостатка оптималних услова за захтевне тренинге у овом периоду – објашњава директорка Китић. Клуб се тада обратио за помоћ Војној академији, са којом негује вишегодишњу сарадњу у организацији спортских такмичења и која у свом комплексу, поред спортских терена, има и теретану која је неопходна за стицање кондиције.

– Девојке из нашег клуба напорно тренирају два пута дневно, без обзира на то што им клуб дугује неколико плата – каже директорка „Радничког“, наглашавајући да су младе рукометашице и успешне студенткиње, због чега је још више поносна на њих. ■

Биљана МИЉИЋ
Снимео Зоран МИЛОВАНОВИЋ

Пуковник Мишел ван Мерс, Међународни савет за војне спортове (CISM)



Успон војног спорта

Наш саговорник је од 2006. до 2009. године био на динамичној и одговорној дужности генералног секретара Међународног савета за војне спортове (CISM). У том периоду и сарадња са делегацијом Србије при CISM била је заиста успешна, чему је умногоме допринео и пуковник Ван Мерс. Сарадња није престала ни његовим одласком са те функције, а ових дана је гост Спортског кампа на Копаонику, где се наши војни спортисти припремају за нова домаћа и међународна такмичења.

Пуковник Мишел ван Мерс најпре је изразио задовољство што је поново са својим пријатељима из Србије и оценио да наши војни спортисти имају одличну базу за припреме на Копаонику. Он каже да треба „отворити капију“ и сарађивати са цивилним структурама, а изванредне услове Тренинг центар требало би приоритетно да користе специјалне јединице и врхунски спортисти, војни и цивилни.

Услове треба поправљати колико то финансије дозвољавају, изградити атлетске стазе са две до три траке, урадити терен за пејнтбол и стеноу за слободно пењање, али оно што из свог искуства не препоручује, то је улагање много средстава у нешто попут терена за велики фудбал, сматра пуковник Ван Мерс.

□ *Господине Ван Мерс, после вишегодишње сарадње како оцењујете војни спорт у Србији?*

– Почев од учлањења у CISM, 2003. године, па све до данас, Србија је избором тежишних спортова за развој и организацијом војних спортских манифестација много допринела јачању опште међународне војне сарадње и постала лидер у региону.

Када говорим о правилном избору тежишних спортова за развој, онда, пре свега, мислим на поштовање основног критеријума да одређени спорт буде сврстан у војни спорт. Тај критеријум је подударност примењених радњи у датом спорту са психофизичким активностима војника током вршења своје дужности (посла) у рату. Што је подударност већа, то

атрибут војни боље пристаје том спорту.

Када погледамо избор тежишних спортова делегације Србије при CISM, он заслужује одличну оцену. Зашто? Просто зато што су сви до једног војни спортови. Да појасним. Ви сте одабрали да тежишно развијате атлетику, оријентиринг, стрељаштво, џудо и војни пентатлон. Атлетика не само да је краљица спортова него је у потпуности подударна са потребом војника да се креће на терену и обавља одређене тактичке радње у рату. Исто је и са оријентирингом, с тим да се још користе карта и компас. Такође, нема веће подударности радњи у стрељаштву са коришћењем оружја у борби, а слично је и са џудоом као борилачком вештином. Војни пентатлон је типично војни спорт јер обухвата пет спортова (пливање са препрекама 50 метара, теренске препреке 500 метара, бацање бомбе у циљ и у даљ, гађање стандардизованом пушком на 300 метара и крос кантри 8.000 метара), чије су психофизичке радње подударне са оним које војник врши у рату.

□ Све је развијенија и регионална сарадња у сјоршју?

– Војна спортска сарадња у вашем региону је у успону. У том смислу, могу да кажем да висок ниво односа Србије са Грчком, Турском, Хрватском, Словенијом, Црном Гором, Македонијом и Босном и Херцеговином, као и Македоније са Турском, БиХ са Словенијом и Турске са БиХ и Бугарском, много доприноси јачању међународне војне кооперације и мира у региону. Коначно, уверен сам да је перцепција непријатељства „спуштена на тло“. За тако нешто можемо захвалити сарадњи између припадника оружаних снага оставреним на међународним војним спортским такмичењима.

□ Које усмерења у војном сјоршју нам предлагате?

Спортске поруке пријатељства

Србија је организовала неколико војних спортских манифестација на високом нивоу и потврдила прогресиван успон војног спорта али и своје лидерство у региону, истакао је у интервјуу пуковник Мишел ван Мерс.

– Ту пре свега мислим на последње две године, када сте, најпре крајем 2008. године организовали Европску конференцију CISM, на којој је присуствовало 35 од 39 европских земаља чланица CISM, а потом у априлу прошле године два спојена спортска догађаја – 41. светско првенство у маратону и CISM – FIFA Futsal Cup, када су се, први пут након ратних превирања, војни спортисти, професионална војна лица из свих земаља бивше СФРЈ, окупили на турниру у малом фудбалу.

То је била веома позитивна порука целом свету, не само Европи.

Пуковник Мишел ван Мерс (пети слева) са џудистима на Копаонику



– Мислим да сте одабрали одличну путању развоја војног спорта. Треба појачати сарадњу са цивилним спортским структурама – министарством надлежним за спорт, савезима и клубовима и локалним заједницама. То може да буде од велике користи. Колективне спортове практикујте на билатералном и регионалном нивоу. У тежишним спортовима за ниво светских војних првенстава и игара, које сте одлично одабрали, поред тренера екипа, лекара и масера, треба обавезно да имате и капитена тима, лице које је у ствари менаџер екипе. Он прати напредак такмичара и формира екипу, ради преписку, планира и предлаже такмичења на годишњем нивоу. Не може се урадити добар посао ако по спортовима немате искусне капитене.

□ Каква је перспектива билатералне војне сјоршје сарадње са Холандијом?

– Своју мисију у CISM завршио сам мандатом генералног секретара 2009. године. Разговараћу са шефом делегације Холандије о вашем предлогу да се војни спортисти Холандије, као и пре пет година, поново укључе у рад Тренинг кампа и то у спортовима као што су џудо или оријентиринг.

□ Овде сте са нама на Копаонику и како Вам се дојага?

– Спортски камп на Копаонику је одлично организован. Постоје врхунски услови за тренинг у војним спортовима које сте одабрали да тежишно развијате. Наравно да би било много корисније да се одавала још која екипа из региона и предлагем да на време позовете две до четири екипе да овде заједно радите.

Користим прилику да захвалим шефу Делегације Србије при CISM др Зорану Јефтићу на позиву и изразим велико задовољство што сам учествовао у припремама војне екипе Србије у џудоу.

Најискреније захваљујем свима на вишегодишњој успешној сарадњи, а посебно на могућности да будем заједно са вама на овој прелепој планини и у једној дивној земљи – Србији. ■

Горан ЧЕГАР

**Министарство одбране
Републике Србије
Сектор за људске ресурсе
Управа за кадрове**

Расписује

интерни КОНКУРС

**за доделу стипендија професионалним
припадницима Војске Србије за усавршавање
и државним службеницима Министарства
одбране за додатно образовање на ванредним
студијама другог и трећег степена
на факултетима у грађанству**

У оквиру пројекта „Консолидација процеса демократизације у сектору безбедности Србије” у периоду 2010–2012, Одељење за демократизацију Мисије Оебс у Србији уз финансијску подршку Шведске агенције за међународни развој и сарадњу ће запосленим у Министарству одбране доделити стипендије за последипломске студије за школску 2010/2011. годину и то за студије на следећим програмима:

а) студије другог степена:

1. Факултет политичких наука Универзитета у Београду, дипломске академске студије политикологије – мастер међународних студија, модул: Међународна безбедност,
2. Факултет безбедности Универзитета у Београду, студијски програм дипломских академских студија – мастер.

б) студије трећег степена:

1. Факултет политичких наука Универзитета у Београду,
 2. Факултет безбедности Универзитета у Београду.
- Конкурс је отворен у периоду од 15. до 30. августа 2010. године.

На конкурс се могу јавити професионални припадници Војске Србије и државни службеници Министарства одбране ако испуњавају следеће услове:

ОПШТИ УСЛОВИ КОНКУРСА:

- да су држављани Републике Србије;
- да се против њих не води кривични поступак или поступак због кривичног дела за које се гони по службеној дужности, односно да нису осуђивани за таква дела казном затвора у трајању дужем од шест месеци и
- да су здравствено способни за војну службу – радни однос.

ПОСЕБНИ УСЛОВИ КОНКУРСА:

а) за студије другог степена:

На студије другог степена може бити упућен професионални припадник Војске Србије, односно државни службеник Министарства одбране:

- који је завршио Војну академију или основне академске студије у трајању од четири године са просечном оценом 8,00 и вишом и положио пријемни испит према програму школе у коју се упућује на усавршавање, ако је то у условима за усавршавање прописано од стране високошколске установе;

- који у току службе има просек оцена најмање „врло добар” (професионални припадник Војске Србије);
- који је у војној служби провео најмање пет година ефективне службе, а изузетно три године ако је основне академске студије завршио просечном оценом 9,00 и вишом;
- који познаје један од светских језика најмање на нивоу 2-2-2-2 STANAG 6001 или на нивоу другог степена према критеријуму Војне академије;
- који је раније објавио, или за потребе конкурса припремио, писани академски рад на енглеском језику на било коју тему;
- који у 2010. години није старији од 35 година и
- који у претходном периоду није упућиван на школовање истог нивоа.

б) за студије трећег степена:

На студије трећег степена може бити упућен професионални припадник Војске Србије, односно државни службеник Министарства одбране:

- који је завршио Војну академију или основне академске студије у трајању од четири године са просечном оценом 8,00 и има завршене студије другог степена;
- који у току службе има просек оцена најмање „врло добар”, а за последња два периода оцењивања има службене оцене „одличан” (професионални припадник Војске Србије);
- који познаје један од светских језика на нивоу 2-2-2-2 STANAG 6001 или на нивоу другог степена према критеријуму Војне академије;
- који је положио пријемни испит, ако је то у условима за школовање прописано од стране високошколске установе;
- који је раније објавио, или за потребе конкурса припремио, писани академски рад на енглеском језику на било коју тему;
- који у 2010. години није старији од 40 година;
- који у претходном периоду није упућиван на школовање истог нивоа.

НАЧИН КОНКУРИСАЊА:

Организационе целине Министарства одбране, а Управа за људске ресурсе (Ј-1) за Војску Србије, доставиће Управи за кадрове Сектора за људске ресурсе документа и предлог кандидата за доделу стипендија.

У молби за пријем на усавршавање кандидати треба да наведу: назив факултета, врсту студија и смер – усмерење за које конкурише за доделу стипендије, а уз молбу прилажу следећа документа:

- правилно попуњен Упитник за школовање (допуњен и оверен потписом старешине организационе јединице Министарства одбране и Војске Србије надлежне за пријем молби), прилог број 3. Уредбе о стањима у служби професионалних војних лица и о унапређивању официра и подофицира („Службени гласник Републике Србије”, бр. 112/08, 9/09 и 17/10);
- оверено уверење о држављанству Републике Србије;
- изјаву, оверену од стране претпостављеног старешине, да се против њих не води кривични поступак или поступак због кривичног дела за које се гони по службеној дужности, односно да нису осуђивани за таква дела казном затвора у трајању дужем од шест месеци;
- оверену копију дипломе – уверења о завршеном претходном школовању (ако у дипломи – уверењу нема просечне оцене успеха, прилаже се извод из предметних оцена);
- потврду да кандидат испуњава услове које прописује факултет за упис на одговарајуће студијске програме;
- сертификат STANAG 6001, односно уверење Војне академије о степenu познавања енглеског језика;
- списак научних и стручних радова;
- пример писаног академског рада на енглеском (већ објављеног или направљеног само за конкурс) на било коју тему;
- биографију кандидата (на српском и енглеском) која наглашава професионална достигнућа и лидерски потенцијал кандидата и
- мотивационо писмо (на српском и енглеском) у коме ће бити наведени каријерни и академски планови кандидата и њи-

хова релевантност за процесе реформе сектора безбедности у Србији.

Осим наведених докумената, кандидати за студије трећег степена треба да доставе и оверену фотокопију дипломе о завршеним студијама другог степена.

Претпостављене команде – организационе јединице дефинисане за пријем молби кандидата за упућивање на усавршавање, врше попуњавање Упитника за школовање у рубрикама под бројем 10. до 12. и комплетирају предлоге документима из службених евиденција по следећем:

- одштапан и оверен образац КОЛП кандидата,
- потврду да у претходном периоду није упућиван на школовање истог нивоа.

Упитник за школовање потписују и оверавају старешине претпостављених команди дефинисаних за пријем молби кандидата. Наведене старешине израђују предлоге за пријем са својим мишљењем за сваког кандидата посебно. У предлогу је потребно навести дужност – формацијско место на које се планира постављење кандидата након завршеног усавршавања.

Копије докумената које се прилажу морају бити оверене од стране надлежног старешине.

Молбе свих кандидата, са комплетном документацијом допуњеном са осталим потребним документима из службених евиденција, и предлозима претпостављених старешина, надлежне организационе јединице Министарства одбране и Управа за људске ресурсе (Ј-1) за Војску Србије достављају Управи за кадрове Сектора за људске ресурсе Министарства одбране, најкасније до 6. септембра 2010. године.

Непотпуне и некомплетне молбе неће се узимати у разматрање. Управа за кадрове неће враћати документе кандидатима који нису изабрани.

На систематске лекарске прегледе, ради утврђивања здравствене способности за војну службу – радни однос, што за професионална војна лица утврђује надлежна војнолекарска комисија, а за државне службенике надлежна здравствена установа, биће упућени само они кандидати, који буду изабрани за доделу стипендије за усавршавање и додатно образовање на ванредним студијама другог и трећег степена на наведеним факултетима.

Кандидати који буду изабрани за доделу стипендије за усавршавање ће бити у обавези да сами конкуришу на одговарајуће студијске програме на факултетима, а по пријему обавештења да су формално примљени од стране факултета на изабрани студијски програм, Мисија Оебс у Београду ће директно факултетима уплатити школарину за одабране кандидате за школску 2010/2011. годину. Стипендија за школску 2011/2012. годину ће бити додељена истом кандидату само уколико кандидат – кандидаткиња успешно заврши све школске обавезе током прве године докторских студија.

Након избора кандидата за упућивање на последипломске студије Управа за кадрове ће надлежне организационе јединице Министарства одбране обавестити о резултатима конкурса. Међусобне обавезе Министарства одбране Републике Србије и лица упућених на усавршавање регулишу се уговором.

Остала обавештења у вези са Конкурсом могу се добити у Управи за кадрове Сектора за људске ресурсе Министарства одбране (на телефон 23-513, односно 011/3201-513). ■

Мали оглас

Позивамо све припаднике 21. класе ВА КоВ да се јаве ради организације дружења поводом 42 године од завршетка школовања.

Сусрет ће се одржати 11. септембра 2010. године у Нишу.

За детаљније информације обратити се: Богољуб Палибрк, 011/3240-870 или 063/199-04-95 (Београд), и Никола Антић, 018/550-711 или 063/75-75-416 (Ниш).

Правни савети о стамбеним питањима

Налазим се на служби у гарнизону Београд. Иако сам поднео захтев још нисам добио закључак о утврђеном праву на доделу стана за службене потребе по дужности?

Ступањем на снагу Правилника о давању на коришћење станова за службене потребе запосленима у Министарству одбране („СВЛ“ бр. 20/08), престао је да важи Правилник о давању службених станова у закуп запосленима у Министарству одбране и Војсци Србије („СВЛ“ бр. 31/04 и 33/06). Важећи правилник не предвиђа доношење закључка о утврђеном праву на стан, већ се службени стан који се прибави за поделу, решењем додељује лицу које се налази на дужности обухваћеној одлуком министра одбране, сходно члану 6. Правилника.

Актом Управе за кадрове Сектора за људске ресурсе МО, инт. бр. 198-1/08 од 10. јуна 2008. године, који је прослеђен свим организацијским целинама у МО и ВС, између осталог је наведено да се захтев за стан и оверену изјаву (обрасци су приложени уз акт), акт о постављењу (указ, наредбу решење и др.) и потврду или извештај о пријему дужности лица из члана 6. Правилника, подносе преко персоналног органа јединице – установе у којој је лице на служби.

Персонални орган захтев са приложеном документацијом доставља Управи за кадрове Сектора за људске ресурсе МО, који су на служби у МО, односно Управи за људске ресурсе ГШ ВС (Ј-1), који су на служби у ГШ ВС, који комплетира документацију са потврдом о значају службене дужности, нивоу оперативне готовости и посебних мера безбедности у смислу члана 6. став 1. Правилника и достављају Одељењу за стамбене послове Управи за традицију, стандард и ветеране Сектора за људске ресурсе МО на даље поступање.

Још једном напомињемо да се службени стан по основу дужности додељује лицу које се налази на дужности обухваћеној одлуком министра одбране за конкретан гарнизон. За сада нису прибављени службени станови у гарнизону Београд, нити је министар одбране донео одлуку о одређивању службених станова према рангу службених дужности запослених у МО и ВС, то нема ни основа да се Ваш захтев за доделу службеног стана узме у разматрање, односно да се донесе закључак о утврђеном праву на доделу службеног стана. ■





ИЗАБРАНА ПАРТИЈА ОДЛАЗАК ВАСЈЕ СМИСЛОВА

Смислов – Ботвиник
Москва, 1954.

1.e4 e6 2. g4 g5 3. Сц3 Лб4
4.e5

У 90. години у Москви је умро један од најславнијих совјетских и светских шахиста свих времена Василиј Смислов, освајач титуле светског првака 1957. године, када је са 12,5 – 9,5 убедљиво победио Михајла Ботвиника. После победе на Турниру кандидата 1953. године, где је победио са 2,5 поена предности, наредне године је одиграо меч против шампиона Ботвиника и остао непоражен (12 - 12). Но, титулу је држао само кратко, јер га је Ботвиник у следећем мечу победио.

У овом мечу владајући шампион је играо Француску одбрану, а у овој партији доживео тежак пораз. Мора да се црни припремио за наставак 4.а3 којим је после измене ловца изгубио предходну партију...

4...ц5 5. а3 Ла5 6.б4 цг4 7.Дг4 Се7 8.ба5 гц3 9.Дг7 Тг8 10.Дх7 Сг7

11.Сф3 Сф8

Сви други наставци црном не доносе изједначење, а коментаришући партију, сам Ботвиник на овом месту наводи као боље 11...Дц7!

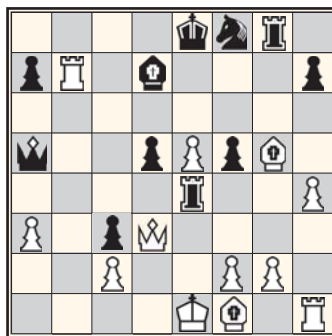
12.Дг3 Да5 13.х4!

Каже се за Смислова да је мيران играч позиционог стила, али се из ове партије тако нешто не би могло закључити.

13...Аг7 14.Аг5!

Занимљиво је да је партија одиграна без рокада. Бели стоји боље.

14...Тц8 15.Сг4! Сф5 16.Т61!
Тц4 17.Сф5 еф5 18.Т67 Те4



Бели: Ке1, Дг3, Т67, Тх1, Лф1, Лг5, а3, ц2, е5, ф2, г2, х4

Црни: Ке8, Да5, Те4, Тг8, Лг7, Сф8, а7, ц3, г5, ф5, ф7

Има једно правило које каже да је артиљерији место иза пешадије, чега се првак овде није држао. Често се од младих играча, на кљуканих теоријом, може чути да је неки потез у партији – варијанта, па самим тим тако треба и играти. Данас компјутери наводе потезе о којима се пре пола века није ни сањало!

19.Де4! ге4 20.Т68 Лц8 21.Л65
Д65 22.Т65

Партија је одлучена.

22...Се6 23.Лф6 Тг2 24.х5 Ла6
25.х6

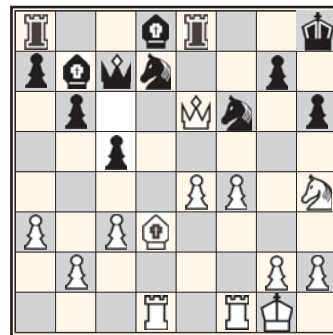
1 - 0

РЕКЛИ СУ...

Као шахиста током педесетих и шездесетих година, никад нисам размишљао о шаху као извору зараде. У нашем времену није било оволиких награда за најбоље шахисте.
Васја Смислов, 1995. године

ПРОБЛЕМ

Аљехин – Н.Н.



Бели: Кг1, Де6, Тг1, Тф1, Аг3,
Сх4, а3, б2, ц3, г4, ф4, г2, х2

Црни: Кх8, Дц7, Та8, Те8, Л67,
Лг8, Сг7, Сф6, а7, б6, ц5, г7, х6

Бели на потезу.

1. Сг6! Кх7 2. Се5 Кх8 3. Сф7 Кг8
4. Сх6 Кх8 5. Дг8! Тг8 6. Сф7

Сви потези црног били су
изнуђени!

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		
50										51								52		

РЕШЕЊЕ ИЗ ПРОШЛОГ БРОЈА ВОДОРАВНО: планирати, лунаријум, Рената Виги, патогенеза, оговарачи, зимовати, НР, витичари, лакирати, Нет, отирати, целаница, реми, кирина, западати, цапин, Амати, Павароти, ретори, Тати, троакари, натикач, ИЦИ, трактати, Селмова, ви, прекрити, рафиниран, Ајртон Сена, ресецирати, насанкати, Назарећанин.

Припремио Жарко ЂОКИЋ

ВОДОРАВНО:

20. Нагомилавање, акумулација, 21. Планински венац у Азији, 22. Присталица радикализма, 23. Надмоћна, претежна, 24. Аналитичка геометрија, 25. Особа која свира по нотама, 26. Симбол ербијума, 27. Обавити неки посао, 28. Мајорова жена, 29. Панчевачки спортски клуб (скр.), 30. Снити, сањати, 31. Врста ситне рибе, гаовица, 32. Мушко име, Боривоје одмила, Бора, 33. Украшавати, 34. Улога кума на венчању, кумство, 35. Врста украсне биљке, 36. Напустити просторију, изаћи, 37. Врста биљке пузавице, 38. Налегнути, 39. Илирско племе уз Драву, 40. Пунити сипајући, 41. Зборник кратких житија светаца (грч.), 42. Економска комисија за Европу, 43. Руковати неким уређајем, 44. Зрењанинско насеље, 45. Суседна слова азбуке, 46. Места у мору где су полипи, 47. Канал у Шведској, на реци Јети, 48. Бивша совјетска глумица, 49. Учинити накарадним, 50. Мала кантата (муз.), 51 Врста морске рибе (зоол.).

УСПРАВНО:

1. Један семитски језик, 2. Увршћење у ред светаца, 3. Задати себи ударац, 4. Насеље у општини Билећа, 5. Ускраћивати, 6. Захватити, шчепати, 7. Стари облик свеже или, 8. Име певача Мартина, 9. Краљ старе Јудеје, 10. Седамнаесто и 22. слово азбуке, 11. Становници Котора, 12. Званични језик у Етиопији, 13. Део главе инсекта (мн.), 14. Име глумице Добре, 15. Благајна, 16. Ауто-ознака Онтарија (САД), 17. Морски гребен, 18. Чинити несрећним, 19. Српски глумац, 21. Донети вест, 23. Навити, 25. Ствар која мами да буде купљена, 26. Опумоћеник, 28. Бренд деље хране, 29. Врста цвета (мн.), 31. Месар, 32. Врста дрвене папуче, 34. Коњи, 35. Бивши италијански глумац, Амадео, 37. Напад, насрт, 38. Мужјак патке, 40. Набор, 41. Име бившег глумца Баркера, 43. Врста нерешене позиције у шаху, 44. Срџба, бес, 46. Академија наука (скр.), 47. Симбол нобелијума.

Najbolji deo dana



BEOGRADE DOBRO JUTRO

www.studiob.rs

1. Međunarodni sajam



Tehnička i fizička zaštita.
Korporativna bezbednost.
Inteligentna zgrada.
Bezbednost u saobraćaju.
Informaciona bezbednost - sBIT

SISTEMI TEHNIČKE ZAŠTITE - Signalna instalacija, pasivna i aktivna oprema. CCTV, IP, alarmi, udaljeni alarmni nadzor, kontrola pristupa i evidencija radnog vremena, sigurnosna rasveta, audio-razglasni sistemi, uređaji i oprema za neprekidno napajanje.

INTELEKTNJA ZGRADA - Centralizovana upravljačka infrastruktura objekata, kontrola i zaštita. Integrirani sistemi za bezbednost, nadzor i upravljanje svim vitalnim funkcijama savremenih poslovnih i rezidencijalnih (stambenih) objekata.

FIZIČKA ZAŠTITA - Oružje i prateća lična oprema za izvršioce fizičkog obezbeđenja. Zaštitna odeća i obuća za izvršioce fizičkog obezbeđenja. Menadžment vrednostima. Specijalna blindirana vozila i specijalna oprema za transport novca. Usluge transporta vrednosti i fizičkog obezbeđenja. Menadžment iz kontrolnog centra. Detektivske usluge.

BEZBEDNOST U SAOBRAĆAJU - Specijalna oprema za bezbednost u saobraćaju (radari, kamere,...). Oprema i automatizovani sistemi za parkirališta i parkinge. Specijalna vozila za bezbednost u saobraćaju. Oprema za javnu saobraćajnu infrastrukturu (svetlosna signalizacija, oznake, zvučna signalizacija, rampe, integrirani sistemi bezbednosti železničkog i vazdušnog saobraćaja ...i sl). Oprema za kontrolu lica i prtljaga.

INFORMACIONA BEZBEDNOST I UPRAVLJANJE PODACIMA (sBIT) - Smart kartice. Bankarska oprema. ATM. Rešenja za bezbedne elektronske platne transakcije. Bezbednost na Internetu. Bezbednost LAN, WAN mreža. Integrirane (SW/HW) bezbedne IT platforme za banke i velike poslovne korisnike. Arhiviranje podataka i upravljanje dokumentima (EDMS). Integrirane (SW/HW) IT rešenja za elektronsku trgovinu i e-upravu.

15 - 18. septembar 2010.

Info i prijava učešća: Tel: +38111 2655-486, Mob: +38163 205-599, Fax: +38111 3615-298, e-mail: isec@sajam.rs

www.beogradskisajam.rs

 **BEOGRADSKI SAJAM**
Jedno mesto, ceo svet

ИСТОРИЈА Вил Дјурант ЦИВИЛИЗАЦИЈЕ

- КОМПЛЕТ
- 12 ТОМОВА
- 10500 СТРАНА

- класично ремек дело историје настанка и развоја људског друштва
- историја древне и модерне цивилизације
- источна и западна цивилизација
- историјски подаци
- мудри закључци
- занимљиви, драматични, једноставни и духовити догађаји
- бројне личности

1. ИСТОЧНЕ ЦИВИЛИЗАЦИЈЕ
2. ЖИВОТ ГРЧКЕ
3. ЦЕЗАР И ХРИСТ
4. ДОБА ВЕРЕ – први део
5. ДОБА ВЕРЕ – други део
6. РЕНЕСАНСА
7. РЕФОРМАЦИЈА
8. ПОЧЕТАК ДОБА РАЗУМА
9. ДОБА ЛУЈА XIV
10. ДОБА ВОЛТЕРА
11. РУСО И РЕВОЛУЦИЈА
12. НАПОЛЕОНОВО ДОБА

НАРУЧБЕНИЦА

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

Наручујем _____ комплета 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 : _____

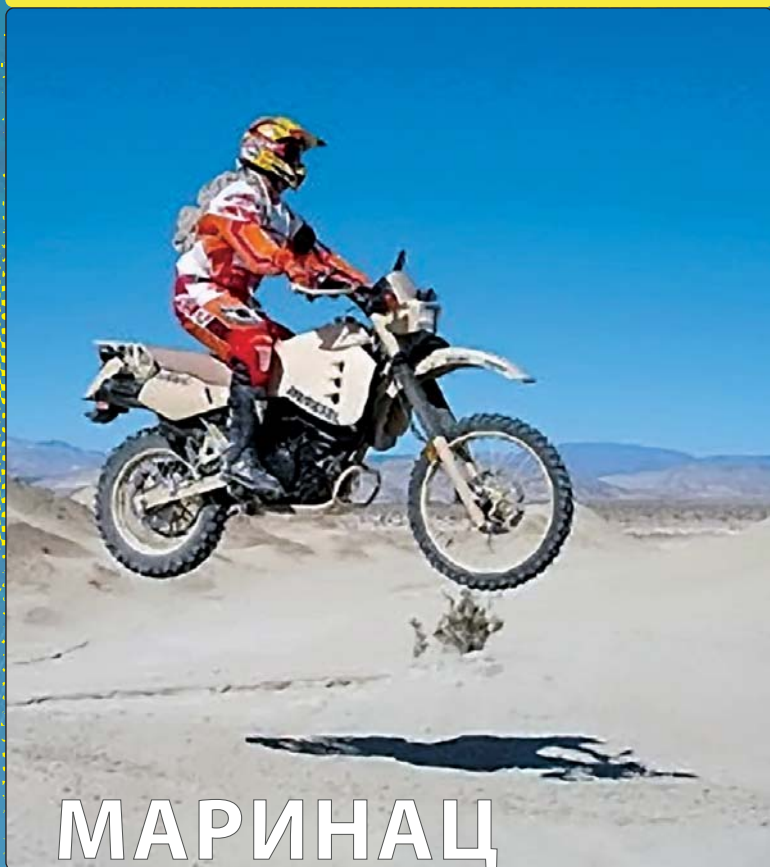
Улица и број : _____ Место : _____

Потпис наручиоца: _____

**ВЕЛИКИ
ЛЕТЊИ ПОПУСТ**

50%

Мотоцикл НДТ М-1030М1



МАРИНАЦ
ДИЗЕЛАШ

Борбени авион пете
генерације ПАК-ФА



ИЗАЗИВАЧ

Динго 4x4 АТФ



ВОЗИЛО УНИВЕРЗАЛНЕ ЗАШТИТЕ

Снајпер великог калибра – Barret



САДРЖАЈ

Снајпер великог калибра – Barret	
НАСЛЕДНИЦИ ВЕЛИКОГ ДЕДЕ	2
Динго 4x4 АТФ	
ВОЗИЛО УНИВЕРЗАЛНЕ ЗАШТИТЕ	5
Мотоцикл HDT M1030M1	
МАРИНАЦ ДИЗЕЛАШ	13
Борбени авион пете генерације ПАК-ФА	
ИЗАЗИВАЧ	17
Авион Ф-14А томкет у Ирану	
ПЕРСИЈСКЕ МАЧКЕ	24
Домаћи прелазно-тренажни авион ММ-2	
НЕПОНОВЉИВА МИМА	28

НАСЛЕДНИЦИ ВЕЛИКОГ ДЕДЕ

Поштујући нове захтеве који се постављају за производњу снајперских пушака великог калибра – да буду лакше и компактније, а повећане прецизности – фирма Barret Firearms тржишту је понудила нову модификовану М82 која је прецизнија, за 30 см краћа, 30 одсто лакша, а исто толико и јефтинија. Добила је ознаку М95.

Снајперска пушка великог калибра – популарна *педесетица*, настала је захваљујући Ронију Барету који је седамдесетих прошлог века своју гаражу претворио у радионицу и основао данас надалеко чувену фирму Barret Firearms. У тој радионици започео је и развојни пут полуаутоматске пушке калибра .50 ВМГ. То оружје требало је да послужи за одбрану малих пловила и јахти од модерних и савремених пирата који су тих година харали Карипским архипелагом. Без обзира на то што је конструктор располагао са оскудним знањем из конструкције оружја, ипак је успео да конструише и произведе чувену „лаку педесетицу“, означену као Barret М82, коју још називају и „велики деда“ свим сродним пушкама.

Услед недостатка искуства и слабијег маркетинга, фирма Barret Firearms тешко је проживљавала све до 1989. године. Тада је шведска војска од њих наручила ни мање ни више него 100 пушака „педесетица“, што је фирму упослило на неко време. Потом, у непосредној припреми за операцију Пустинска олуја, Корпус морнаричке пешадије САД од те фирме купује 125 комада М82, која је опремљена оптичким нишаном фиксног увећања 10 пута. Убрзо после тих наручбина јављају се и специјализоване службе Ков-а, морнарице и авијације.

Оружје је означена као „пушка специјалне намене са оптичким нишаном“, тј. Special Applications Scoped Rifle (SASR). Најпре је М82 коришћена за уништавање плутајућих мина у зони искрцавања морнаричких снага и рашчишћавање пловних путева. Касније, када су сукоби пренети на кувајтско копно, показало се да је идеална за онеспособљавање великих и вредних мета, попут авиона на стајанци, ракета на лансирним рампама, радарских антена, живе сила не даљинама од једног до два километра...

Данас постоји велики број снајперских пушака великог калибра, које су нашле своје место и улогу у многим војним и полицијским јединицама широм света. То доказује и било која слика специјалних снајперских тимова из сукобљеног Ирака или Авганистана, где је пред ногама војника постављен неки од модела педесетице и то углавном „Беретин“ производ.

ЛАКА ПЕДЕСЕТИЦА

Током Пустинске олује пешадијски тимови који су учествовали у непосредним борбеним дејствима увиђају да М82, која је скоро пет пута лакша од митраљеца Browning М-2 НВ са тропо-



шцем, може са једним хицем успешно да заустави камион бомбу са самоубицом или да противничког снајперисту истера из заклона.

Реч је о оружју укупне дужине од 1.448 mm од чега 737 mm отпада на масивну и дугу цев. Цев има десни корак увијања. Принцип рада је полуаутоматски – на принципу кратког трзаја цеви, што и није најидеалније решење за оружје које би требало да буде веома прецизно на већим даљинама. Пуни се оквиром од 10 метака. Опремљена је масивним

ножицама које се не могу подешавати по висини, али се због своје масивности лако укопавају по потреби у земљу. За време Пустинске олује показала се и више него добра, али је после тога ипак морала да доживи мало шминкање и дотеривање.

Најпре јој је монтирана Пикатинијева шина, на коју успешно може да се дода широк спектар оптоелектронских уређаја за нишањење. Друга иновација јесте ефикаснија гасна кочница на устима цеви. Наиме, да би се првенствено смањио велики трзај који прави толика пушка, на уста цеви постављена је кочница у облику врха стреле која има две коморе, окренуте под углом од 45 степени. Поред смањења трзаја та гасна кочница спречава и стварање велике прашине као демаскирајућег знака.

Поред тих поправки и дораде, предвиђено је да се код наследника М82 измени и конфигурација, што значи да се М82 А2 ради у Bull rip конфигурацији која је предвиђена првенствено за гађање хеликоптера у лету.

Иако је М82 још широко заступљена, увелико се размишља о њеној заме-

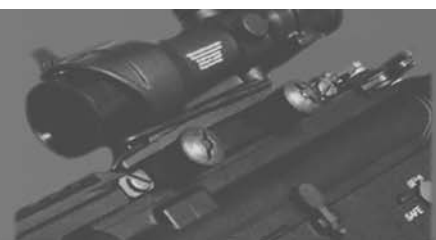
ни. Вероватни наследник биће прототип ХМ-500. Тај полуаутомат у Bull rip конфигурацији краћи је од старијег брата и његова дужина износи свега 1.168 mm, што значи да је и нешто лакши – укупна тежина је само 11,8 килограма. Ради на принципу позајмице барутних гасова са ротационим затварачем, па је прецизност те пушке нешто већа од старијег модела.

МОДИФИКАЦИЈА

Поштујући нове захтеве који се постављају за производњу снајперских пушака великог калибра – да буду лакши и компактнији, а повећане прецизности – фирма Barret Firearms понудила је тржишту нову модификовану М82, која је прецизнија, за 30 cm краћа, 30 одсто лакша, а исто толико и јефтинија.

Током пар година, колико је на тржишту, пушка доживљава неколико озбиљних дотеривања и шминкања. Једна од њих је да се ручица затварача закривљује уназад, а рукохват са механизмом за окидање помера напред за 25 cm, чиме је продужен кундак и пушка





добија ознаку M95. Дуга је 1.149 mm, и без оптичког нишана тешка око 10 килограма, тачније 9,98. Конфигурација је Bull rip, што значи да је оквир из кога се храни из рукохвата и механизма за окидање, те да је капацитет оквира пет метака. Цев је најмасивнија и дуга је 737 cm са десним кораком увијања од 381 mm. Са унутрашње стране тврдо је хромирана, чиме је мало повећана прецизност, а више век трајања цеви. Са спољне стране израђено је шест уздужних жлебова, који су предвиђени ради бржег хлађења. Тиме је смањена маса цеви и целе пушке. Брзина зрна калибра 12,7 x 99 mm јесте 854 m/s.

На уста цеви монтирана је, као и на M82, гасна кочница са по две коморе, које су отвором окренуте уназад под углом од 45 степени, што личи на врх стреле. Ножице су идентичне као и код M82, али се сада могу фино подешавати. Рукохват је пиштољски, исто као и код пушке M16, и изливен је од пластике. Сандук оружја је челичан и израђен из два дела, која спајају две јаке попречне чивије (што обезбеђује да се пушка расклопи за веома кратко време).

Конструкцијски гледано, то оружје је веома једноставно, али утисак оставља својом прецизном изработом и коректном завршном обрадом. Поред свега, уникатним методом решено је брављење затварача. Наиме, затварач је веома кратак и у сандуку клизи савршено на две паралелне шине, а ручица затварача је повијена према доле, тако да не смета ни у једном тренутку (преношења пушке, заузимање става за гађање). Мали затварач забрављује се преко три масивна брега, постављена под угловима од 120 степени, што омогућава репетирање пушке тек када се ручица затварача подигне под углом од 60 степени и више. Но, иако је затварач тако сићушан, на крају ипак зна да зада проблема – приликом руковања са затварачем у крајњем задњем положају, потребно је мало више снаге.

Унутар затварача налази се ударна игла која је инерционог типа и има две кратке опруге. И само окидање решено је савршено јер је приликом повлачења обараче потребна веома мала сила – обарача се креће у задњи положај глат-

ко и уједначено, а после непосредне тачке опаљења, она се зауставља.

Да би успешно остваривала свој задатак пушка би требало да буде опремљена моћном оптиком. Зато је специјално за то оружје у фирми Swarovski израђен оптички нишан 10 x 42. На први поглед ништа специјално. Монтажу су препустили челичном профилу квадратног пресека, која је варом фиксирана на горњем делу сандука. Спој мало необичан, али обећава сигурност и вечност. Кончаница је јако фина, танка и јасно се види, те је поред кончанице и даљина гађања од 500 до 2.000 метара. Подела даљине је по 50 метара до 1.200 метара даљине, да би затим подела била препо-

ловљена на 25 m па све до максималне даљине гађања. Прецизност је битније повећана и сведена у границе једног МОА.

Код овога модела види се да се строго водило рачуна о ергономији оружја. Висина оптичког нишана мало је спуштена па сада не представља проблем за оне који су нижег раста. На тај начин избегнута је монтажа посебне образине, док се скелетизован кундак може искористити као ослонац за леву руку, чиме је обезбеђено и боље налегање кундака у згиб рамена (налик као код РМ М53).

Једини недостатак јесу барутни гасови који се преусмеравају помоћу га-



КАРАКТЕРИСТИКЕ

Нова пушка M95 дуга је 1.149 mm, и без оптичког нишана тешка 9,98 килограма. Конфигурација је Bull rip. Цев је масивна и дуга је 737 cm са десним кораком увијања од 381 mm. Са унутрашње стране тврдо је хромирана, чиме је мало повећана прецизност, а више век трајања цеви. Са спољне стране израђено је шест уздужних жлебова, који су предвиђени ради бржег хлађења. Тиме је смањена маса цеви и целе пушке. Брзина зрна калибра 12,7 x 99 mm јесте 854 m/s.

На уста цеви монтирана је, као и на M82, гасна кочница са по две коморе, које су отвором окренуте уназад под углом од 45 степени. Ножице су идентичне као код претходнице, али се сада могу фино подешавати. Рукохват је пиштољски, као код M16, и изливена је од пластике.

сне кочнице уназад под углом од 45 степени. Они не утичу много на стрелца, сем ако је заузео став на сред пута и ако се подиже прашина на њега. Међутим, ти барутни гасови имају толику снагу да могу померити и ћебе, а камоли неке лакше предмете – напосто их одувају са ватреног положаја.

Поред тог недостатка, Баретова педесетица или M95 показала је да има сасвим добре предиспозиције и показатеље да постане одлична снајперска пушка на већим даљинама. То и није случајно јер је њена једнометна верзија са ознаком Barret M99 још 2001. поставила светски рекорд на даљини од 1.000 јарди (914 m), где је група од пет метака имала пречник од 104 mm, што представља импресиван резултат. Поред тих карактеристика, уклапа се и цена, која тренутно износи око 6.000 долара, или прецизније 5.710 долара. ■

Иштван ПОЉАНАЦ

Динго 4x4 АТФ



Точкаш „динго 1 АТФ“ са
LTW1000 MG3 7,62 mm

ВОЗИЛО УНИВЕРЗАЛНЕ ЗАШТИТЕ

Возила фамилије *динго*, ангажована су на више дестинација у саставу снага УН и НАТОа – у БиХ, Либану, Македонији, на КиМ и Авганистану. До сада су развијене две варијанте – *динго 1* и *динго 2*, а на помолу је и трећа – *динго 3*. Процењује се да ће Бундесверу бити потребно између 1.000 и 1.600 возила *динго* – од тога око 800 *динго 2* – која би сукцесивно, до краја 2011, заменила америчке гусеничне OT M113A1.

В ишенаменско возило точкаш *динго АТФ* (Dingo ATF – Allzweck Träger Fahrzeug) развила је немачка фирма KMW (Kraus Maffei Wegmann) у договору са Управом за одбрамбене технологије и набавке Бундесвера – BWB (Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung) на бази шасије теренског возила комерцијалне производње – *унимог У-100 Л* (Unimog 100 L). У току развоја возила прешло се на бољу шасију теренца *унимог У-1550 Л* (Unimog U-1550 L) фирме „Мерцедес-Бенз“ (Mercedes-Benz). Основни мотив за развој био је да се обезбеди оклопни транспортер са високим степеном путне и теренске покретљивости, балистичке заштите од лаког пешадијског наоружања, парчади граната 155 mm и различитих опасности од дејства минских средстава, посебно импровизованих минских пуњења IED (Improvised Explosive Devices), а у новије време и од експлозија мина усмереног дејства EFP (Explosively Formed Penetrator).

Тај точкаш требало је да буде спреман за учешће у различитим борбеним

задацима против терористичких и побуњеничких снага у оквиру мировних операција снага УН и коалиције НАТОа. И заиста, возила су већ ангажована на више дестинација у саставу снага УН и НАТОа (Унпрофор, Ифор, Кфор, Исаф) у БиХ, Либану, Македонији, на КиМ и Авганистану.

Конструисано је максималном применом проверених комерцијалних компонента погона, ходног дела, система управљања и војнотехнолошких компонента разноврсних модула наоружања и електронских уређаја за осматрање, извиђање, оријентацију, навигацију и менаџмент. Током модификација (на основу праксе у примени тих возила у поменути мисијама и анализе заштитних својстава и спровођених тестова отпорности на минска и друга дејства) задржана је у службеној ознаци иста скраћеница АТФ, али са измењеним значењем (Allschutz Transport Fahrzeug – вишестрано заштићено возило). У часописима НАТОа означава се са APV (All-protected Vehicle), APTV (All-protected Transport Vehicle) или MPPV (Multy



Немачки „динго 2“ на шестирању
покрећљивости

Purpose Protected Vehicle) – вишенаменско транспортно возило или свестрано заштићено транспортно возило. Краће речено – оклопни транспортер.

ТЕМЕЉИТ РАЗВОЈ

Први демонстратор АТФ 4x4 комплетиран је 1995. године. Током испитивања (предпроизводног возила) носио је ознаку APCV 1 (All Protected Combat Vehicle 1) – борбено возило универзалне заштите, у погону формуле 4x4 са бројним побољшањима. Такво возило комплетирано је 1996. и прихваћено у Бундесверу и Управи BWB. Уважавајући потребе за транспортером веће носивости и транспортног простора, 1997. комплетиран је модел ACPV 2 на шасији возила унимог U-1550 L под називом *динго 1* АТФ. Изгледа да немачка традиција давања назива борбеним возилима по именима дивљих звери није изневерена ни у овом случају. Тако је аустралијски дивљи пас динго постао имењак немачком борбеном возилу нове генерације.

Транспортер је заснован на провереној шасији *унимог (4x4)*, па резервни делови и техничко одржавање омогућују већем броју земаља, које их буду набављале, да их могу одржавати без већих компликација.

Први уговор за испоруку возила склопила је Управа BWB са фирмом KMW 1996. за 56 јединица, у износу од 42 милиона немачких марака, испоруче-

них армији до краја 2000. године. Каснија набавка повећана је на две серије по 57 и 34 возила. Службени немачки назив возила јавља се у два значења скраћенице АТФ (Allzweck Träger Fahrzeug – ATF) – у слободном преводу, вишенаменско транспортно возило или кружно заштићено возило (Allschütze Transport Fahrzeug) *динго*.

Управа BWB објавила је 2005. потребе Бундесвера за четири групе оклопних возила точкаша (врло лака – група 1, лака – група 2, средња – група 3 и тешка – група 4), под заједничким називом – оклопна командна и борбена возила (Geschützte Führung und Funktionsfahrzeuge – GFF). Нова верзија *динго 2 (4x4) АТФ* припада 3. групи серије точкаша која има следеће основне карактеристике: маса

10–13 тона, минимална носивост терета од две тоне, минимална запремина возила 9 m³, посада 5–8 људи, више варијанти наоружања и опреме, зависно од основне намене. Возила могу да се транспортују авионима C-130 и C-160 и хеликоптерима CH-47 и CH-53. Процењује се да ће Бундесверу бити потребно између 1.000 и 1.600 возила *динго* (од тога око 800 *динго 2*), која би sukcesивно, за неколико година (до краја 2011. године) заменила америчке гусеничне OT M113A1 у саставу Бундесвера.

ОКЛОПНА КАПСУЛА

Први модел серијског возила *динго 1 (4x4) АТФ* понуђен је у неколико конфигурација оперативних намена, према захтевима наручилаца: патролно возило, оклопни транспортер, лако извиђачко возило, командно возило, возило за транспорт борбених потреба, санитетско возило, платформа наоружања различитих калибара, лако возило ПВО, ПОЛО и земаљска радарска осматрачка станица. Борбена маса возила је највиша до 8,8 тона (9,2), носивост 1,4 тоне (1,2 т) терета, са међуосовинским размаком 3,25 м, два седишта у кабини напред и једно до три за посаду назад (у оклопној капсули запремине 6,5 m³) и простором за транспорт терета (запремина од 2 m³) иза капсуле.

Посада улази кроз двоја (или четвора) бочна врата. Врата имају помоћни прибор за лакше отварање када је возило нагнуто. Седишта су еластично везана за конструкцију оклопног тела тако да апсорбују детонациони талас експлозије мина испод возила. Оклопно тело је израђено од модуларног оклопа. Испод патоса кабине и капсуле је челична плоча – дефлектор детонација мина у „V“ профилу. Погонски агрегат је дизел мотор OM 324 снаге 177 kW, који троши гориво по критеријуму EURO II. Трансмисија је полуаутоматска. Погонски агрегат обезбеђује максималну брзину од 100 до 105 km/h и аутономију од 700 km. Рационализацијом примењених компонента комерцијалног возила фирма KMW, одговорна за развој *динго 4x4 АТФ*, прихва-



Модули оклопа „динго 1“ и
капсула (гуџа) „динго 2“



„Динго 2М“ за Чешку на шеспирању

тила је од „Мерцедес-бенза“ у развојној фази шасију теренског возила унигог У-100, да би у наредној фази развоја преузела ефективнију од возила У-1550Л (већег капацитета носивости терета или броја чланова посаде од претходних модела, подесну за већи број наменских варијанти возила).

Укупна заштита од различитих опасности дејства личног наоружања у кругу од 360°, експлозивних средстава и мина, били су полазиште у обезбеђењу посаде од повреда или возила од оштећења. При томе је лимитирана маса возила (укупна до девет тона) била отежавајући

услов да се усклади трilaterални захтев за покретљивошћу, капацитетом носивости и потребним нивоом заштите.

Кључни концепт конструкције возила *динго 4x4 АТФ* садржи уградњу оклопне капсуле за посаду, сачињене од модула и додатних панела од композита и керамике, отпорних на ударе панцирних пројектила стрељачког наоружања и минског дејства. Широки ветробран и прозори (од заштитног стакла) на кабини и капсули омогућују добру прегледност из возила. Пажња посвећена противминској заштити и преживљавању посаде испољена је и израдом крутих осовина у заштићеним погонским мостовима са еластичним спиралним огибењем и хидрауличним амортизерима. Мостови су истурени напред и назад како би, у случају наилаaska возила на мину, била избегнута експлозија директно испод патоса где седи посада.

Предњи точкови имају и засторе који одбијају детонациони талас. Испод пода возила је заштитна плоча „V“ профила – дефлектор детонационог таласа минске експлозије. Унутрашњост пода возила је равна и има специјалне ослонце за стопала који додатно ублажавају удар експлозивног таласа мине. Капсула посаде на бочним зидовима има унутрашње вишеслојне облоге које умањују ефекте детонујућих таласа, ударе одломљених делова оклопа и деформација узрокованих експлозијом противтранспортне мине или другог експлозивног средства.

Сваки члан посаде има индивидуално седиште (типа Resaro), еластично овешено и дизајнирано за противминску заштиту и ублажавање динамичких удара при кретању по неравној земљишту. Седишта ограничавају секундарне ефекте експлозије испод возила на посаду.

Највиши ниво заштите од детонација мина испод возила стандардизован је према критеријуму НАТОа STANAG 4569 – ниво 4, који одговара заштити од експлозије еквивалента 10 kg ТНТ.

Када је америчка армија показала заинтересованост за возила *динго*, извршена је провера противминске заштите у САД, постављањем ПТ мина од 6-7 kg ТНТ. Мина је експлодирала испод предњег десног точка. Резултат експлозије – возило је наставило да се креће још два метра, а остао је левак у земљи пречника

два метра. Осовина је разбијена, али је посада била неповређена(?). Наводи (JDW 9. новембар 2005) не саопштавају да ли је у поменутом случају реч људској посади или су биле постављене лутке.

На крову возила могу да се инсталишу различите оружане станице: платформа КМВ 7,62 mm FN HERSTAL MAG, НК 21 или МG3 (маса 340 kg, без муницијске кутије од 250 метака). Митраљез има нишански перископ који ноћу може да се замени са пасивним перископом. Кружно је распоређено шест осматрачких призма. Маневар ватром је могућ по азимуту 360° и вертикално од -10° до +60°. На

Укрцавање „динго 2“ за ISAF



захтев купца уграђује се тешки митраљез 12,7 mm или БГА 40 милиметара.

После искустава у примени тих оклопних транспортера у саставу снага УН и НАТОа на просторима бивше Југославије, јавила се потреба за возилом са још ефективнијим заштитним својствима и већим капацитетом транспортне носивости. Заштитна платформа *динго* аплицирана је и код ОТ типа Fusch 6x6 и ОИА типа Lucsh 8x8, које су немачке снаге такође користиле у наведеним случајевима снага УН. Услед високе цене логистичке подршке, та возила потискују се из употребе. Један од наглашених разлога за давање примата *дингу* (4x4) јесте и његова боља прилагођеност за мисије у сукобима ниског интензитета и већа маневрибилост у урбаним срединама.

Немачка армија набавила је 147 јединица *динго 1 АТФ* до јуна 2003. за опремање снага за брзе интервенције. Највећи број возила јесте патролне варијанте са по пет чланова посаде (коман-

РАТНА ИСКУСТВА

Априла 2008. (према JIDR, јул 2009.) у Авганистану *динго 2* прешао је преко експлозивног пуњења већег од оног које треба да гарантује капсула возила (била су само три члана посаде, један је седео на крову). Командир и возач су повређени, али су преживели експлозију. Возило је брзо поправљено.

Према наводима из фирме КМВ, у појединачним сукобима са непредвидљивим непријатељем није било већих оштећења нити фаталних последица за посаде. У више инцидената, оштећена возила могла су да се доведу у исправно стање за дан-два, врате у строј и даље пружају оптималну заштиту.

Додатна индивидуална заштита посаде обезбеђена је са заштитним балистичким прслуцима и шлемовима (у возилу су на полицама) које посада може да примени у возилу и када изводи дејства изван њега.



Простор за посаду у „Динго 2“

дир, возач и три искрцна члана). Мање је са електронском опремом за радио-техничко извиђање и војнополицијске верзије. Успешна имплементација *динго 1* (4x4), који је виђен у саставу немачког контингента снага УН или НАТОа у БиХ, на КиМ, Македонији и Авганистану, повећала је интересовање за та возила и страних наручилаца.

БОЉЕ ПЕРФОРМАНСЕ

У контексту тактичких захтева Бундесвера возило *динго 2* (4x4) АТФ треба да обезбеди већи унутрашњи волумен, да буде подесно за шири дијапазон борбених мисија, ради чега се приступило унапређењу оклопне заштите и прилагођавању шасије возила различитим наменама, бројнијој посади, разноврснијем наоружању и опреми. Свакако да *динго 2* треба концепцијски да обезбеди компромис између захтева за масу, заштиту и мобилност, да буде адаптирано за актуелне мисије асиметричног ратовања и операције ниског интензитета (Low Intensity Conflict – LIC), у којима је присутно широко поље опасности у непосредним сукобима на бојиштима или урбаним просторима, а да при томе буде адаптивно на различите услове терена и географских и климатских услова.

У таквим општим околностима присутне су широке осцилације опасности од балистичких, кумулативних ручних средстава, минског дејства са противтранспортним минама, посебно импровизованих експлозивних направа на правцима кретања возила. Наравно да је у задовољењу таквих супротстављених захтева присутна и адекватна цена, која је извесно већа. Зависно од варијанте и опреме уговорана цена возила у 2008. би-

ла је у распону од 1,09 милиона \$ (базни модел) до 1,95 милиона \$ (варијанта са богатјом опремом) за једно возило.

„Даимлер-Бенз“ је 2001. престао да производи шасију У-1550 и рационалисао производњу са ефективнијом шасијом У-5000, коју је фирма КМВ адаптирала за нову варијанту возила *динго 2* АТФ, већег капацитета и побољшане заштите, али је задржала погон 4x4. Нова платформа може да пружи виши ниво заштите и покретљивости у борби ван комуникација, а подесна је и за сукобе у урбаним просторима.

Динго 2 задржао је рамовску конфигурацију подвоза („Н“ распореда) погонских осовина и преноса снаге на точкове као и претходни модел са спиралним гибњевима и хидрауличним амортизерима на свакој позицији точкова. Али, погонски агрегат је мање снаге (163 kW) са дизел мотором OM-924 LA, који користи гориво по критеријуму EURO III, интегрисан са полуаутоматском трансмисијом. Такав погон обезбеђује највећу брзину од 90 km/h (мању од претходника), али је рационалније потрошње, због чега остварује аутономију на путу око 1.000 km. Повећана је укупне масе возила на 12,5 тона.

Дужи међуосовински размак (3,85 m) код *динго 2* усвојен је 2003. и упоредо је испитиван са претходним (3,25 m). По завршеном испитивању одлучено је да *динго 2* у производној серији има дужи размак осовина. Предњи мост је носивости шест тона, задњи 6,8 и носивости терета 2,5-3 тоне. Унутрашња запремина заштитне капсуле повећана је на 8,2m³, а спољашни транспортни простор на 2,5 m³.

МАКСИМАЛНА ЗАШТИТА

Конструктори *динго 2* имали су за циљ да остваре максимални ниво противминске заштите, изводљив у оквиру задате ограничене масе возила, по прописима стандарда НАТОа – STANAG 4569. Напуштен је подни дефлектор у „V“ пресеку код *динго 1* због процене да он код експлозије испод точкова пружа мању оптималну заштиту са становишта угла дејства – зависно од релативне позиције експлозивног средства детонација може да разбије плочу под правим углом (мине типа EFP).



„Динго 2“ са независним вешањем



„Динго 2“ са RWS FLW100 и MG4 5,56 mm на штеренском испитивању



„Динго 2“ са већом капсулом и осовинским размаком 3,85 m

ОПРЕМА

У стандардну опрему возила за немачку армију улазе: клима уређај, грејач посаде, антиблок систем точкова, нерањиве гуме точкова, уређаји везе и ТВ камера за осматрање возача уназад (врло пожељна у урбаним просторима).

У оптималној опреми могу да се инсталишу: уређај за НХБ заштиту, више модела оружних станица и куполица, системи за оптоелектронско осматрање и извиђање, уређај за глобално позиционирање и навигацију (ГПС), КИС и друго.

Унутрашњи простор конструктори су оптимизовали са додатном равном плочом, способном да апсорбује експлозију из свих углова. Изменама посадне капсуле уградњом вишеслојне плоче на поду за апсорпцију детонојуге таласа, минимизује се учинак детонојуге таласа и деформације узроковане експлозијом ПТ или ПП мине.

Посебна пажња била је посвећена ефектима заштите од напада на посаду. Почетна истражива преживљавања базирала су на индустријском стандарду тзв. chrash-test (Hybrid III) са луткама, које не одговарају пракси оружаних сукоба. Макете лутака посаде биле су испуњене мерним инструментима који су мерили ударне таласе како би се проценило смањење ризика повреда испод нивоа стандарда НАТОа.

Сваки члан посаде и искрчно људство код *динго 2* такође имају заштитна седишта од минског дејства тзв. Resaго конструкције, која су еластично овешена на зидовима посадне капсуле. Капсула има развојене подне плоче како би се ублажио секундарни ефекат експлозије испод пода возила. У посадној капсули монтирана је полица за заштитне прслуке и шлемове, намењене посади и путницима у возилу, који могу да се користе и изван. Посебан комфор представља избегавање повреда људства узрокованих убрзањем парчади оклопа у случају његовог разбијања експлозијом мине, што обезбеђује унутрашња облога од специјалне масе. *Динго 2* у односу на *динго 1* има бољу маскирну боју која редукује ИЦ сигнатуру возила.

Практичне погодности јесу обезбеђене неопходне залихе које посада мора да прилагоди условима за сваки појединачни борбени задатак. Наравно, дисциплиновано коришћење залиха и конкретизовање потреба у свакој ситуацији има посебан значај за преживљавање.

ОТПОРНОСТ НА МИНЕ

Највиши ниво претње за оклопна возила, етаблиран по критеријума STANAG 4569 јесте ниво 4, који одговара експлозији 10 kg експлозива ТНТ. Међутим, искуства из новијих операција ниског интензитета подигла су ниво експлозивних средстава којима се побуњеници служе и нису лимитирана на стан-

дарне ПТ или ПП мине. Неретко, примењивана су импровизирана експлозивна средства са еквивалентом 20 kg ТНТ. То потврђују и искуства из употребе *динго 2* у Ираку и Авганистану, која су превазилазила заштитеност капсула возила одређена тактичким захтевом наручиоца. У неколико инцидената, који су се десили неким возилима, наводно је потврђена заштитна вредност специјалних седишта посаде, која нису била оштећена до потпуне деструкције при експлозији мина испод возила.

Од осталих заштитних карактеристика капсуле посаде фирма КМВ истиче могућност удољвавања специфичним захтевима купаца у погледу заштите од неспецифичног ручног наоружања, парчади артиљеријских граната и бомби. Двослојне одмакнуте оклопне плоче тела возила, наводно, обезбеђују заштиту и против IED средстава. Додатна заштита предвиђа се од ефеката кумулативних пројектила. Међутим, не даје се објашњење са којим средствима се то мисли постићи. Да ли још дељим размакнути оклопом, применом композита, оклопа типа МЕХАС, конфигурацијом нагиба оклопних плоча (за сада су на *динго 2* углавном окомите) или доградњом решеткастих оклопа који су већ стекли право „грађанства“ код више типова возила коалиције, употребљаваних на актуелним просторима мировних операција и против терористичких снага. За сада немачка армија није предвидела такву додатну заштиту на *динго 2*.

Додатна заштита интерног амбијента посаде остварује се применом система вентилације и кондиционирањем ваздуха у возилу, а посебно подизањем притиска ваздуха за 10 милибара против продора контаминираног ваздуха у возило (примењен је израелски систем компаније Beth-El Zikhorn Yaakov). За разлику од других армија, немачка не захтева снабдевеност посада расхлађеном водом у извођењу операција на високим географским просторима или у условима изложености јаком сунчевом зрачењу. Како је у немачким јединицама патролно возило *динго 2* чешће са четири, изузетно са шест искрчних чланова посаде, слободан простор у капсули за посаду може да се искористи за транспорт воде у стандардним канистерима од по 20 литара.



Предња сѝрана „динго 2“ Ambulance (MEDEVAC)



„Динго2“ са дужом кайсулом, цео оклопљен, са међусовинским размаком 3, 85 т



„Динго2“ FL 200 RWS 12,7 тт, изглед косо лево



„Динго2“ BUR на ойишовану

Динго 2 има два помоћна мотор-генератора од 28V/100А за компензацију електричне енергије за уграђене уређаје, укључујући и уређаје за детекцију даљинског ометања дистанционо управљаних IED или РТМ. Фирма КМВ обезбедила је компатибилност функционисања и интеграцију електромагнетних уређаја са другим електронским системима инсталираним у возилу. Самозаштита возила од бројних напада стрељачким наоружањем биће обезбеђена у форми даљински управљаних оружних станица.

ТРЖИШТЕ

До краја 2008. испоручено је 678 јединица свих серијских модела возила динго. Од тога за немачку армију 402 возила, укључујући и моделе динго 1; два демонстратора динго 2; прва транша од 52 динго 2 патролне верзије; друга транша од 149 динго 2 патролних и трећа транша патролних возила динго 2А2.3, са дистанционо управљаном оружном станицом.

Аустријска армија постала је први страни купац 2004, купивши укупно 35 динго 2 (20 патролних, 12 НХБ - Н/С возила за нуклеарно-хемијско извиђање и три НХБ санитарска возила).

У 2005. белгијска армија преузела је испоруку 158 динго 2 патролних возила, 10 пољских амбулантних и 52 командна возила. Командна возила су са већом запремином оклопне капсуле за четири оператора на радним станицама, а користе се за батаљонска командна места у белгијским пешадијским механизованим батаљонима.

Чешка армија преузела је укупно 21 динго 2 патролна возила, стартујући са четири обезбеђена у јануару 2008, као реакцију за ургентним оперативним захтевом за чешке специјалне снаге упућене у састав немачког контингента коалиционих снага у северни Авганистан.

Даља 242 возила динго 2 су у оквиру уговора за немачку армију, 48 пикап/возила за одржавање и 80 радарских возила; за луксембуршку армију 48 патролних/извиђачких возила; осталих 66 патролних, санитарских и верзија ОТ за белгијску армију.

Аустријска армија размотрила је наредни уговор за даљих 145 патролних и командних возила, али још није познато да ли је понуда у процедури одлуке.

Недавно је Велика Британија ставила на листу потреба динго 2, верзије пикап (доставних возила) као део плана Министарства одбране за набавку серије оперативно корисних система возила – OUVS (Operational Utility Vehicle System). Њихов захтев спецификовао је кабину возила за четири члана, међутим кабина пикап динго 2 има седишта само за три.

У стандардну опрему динго 2 улазе елементи слични комплету динго 1: сервоуправљач, грејач посаде, антиблок систем кочница (АБС), централни систем за регулацију притиска у пнеуматичима, ТВ камера за осматрање возача назад, клима уређај и системи за комуникацију. Опционо возило има оружну станицу (купо-



Дистанциона оружна станица ROSS RWS 12,7 mm, БДК 8x76 mm на белгијском „динго“



Куполица наоружана са FLW 200 са МЗМ 12,7 mm



FLW 200 са МЗМ 7,62 mm и са њермалном сѝравом Thales Catharine

лицу) са митраљезом 7,62 mm, 5,56 mm или 12,7 mm, а могуће је инсталисање БГА 40 mm и ракетних лансера за ПОБ или ПВО, систем за НХБ заштиту, земаљски радар или систем за глобалну навигацију (ГПС), зависно од захтева купца.

РАЗЛИКЕ

Стандардно произведена возила динго 2 јесу међуосовинског размака од 3,85 m, мада немачка армија има захтева и за оним од 3,25 m, као код динго 1. Стандардна варијанта патролне конфигурације возила има кабину напред са два седишта и посадну капсулу за шест искрцних чланова посаде назад. Међутим, немачка армија попуњава се патролним возилима са седиштима за четири искрцна члана посаде.

Стандардно наоружање за самоодбрану на патролним возилима јесте оружна станица КМВ 1530 са горе монтираним митраљезом 7,62 mm MG3 или 5,56 mm MG4. Куполица је конструисана у две верзије – лака 180 kg (LT) и тешка 310 (HY), тако да нишанцији омогућује руковање митраљезом у заштићеном положају. Лака куполица штити од ватре 7,62 mm, а тешка од 14,5 mm и парчади граната 155 mm. За купце са посебним захтевима развијена је опција куполице са оптичким нишаном џери 317, широкоугаоним осматрачким призмама, вишенаменским БДК 76 mm, граничником отварања ватре када је поклопац подигнут, механичким или електричним покретачем. Тешка куполица је наоружана са БГА 40 mm или митраљезом 12,7 mm. У наоружању Аустрије има 20 возила динго 2 са куполицом за дистанционо управљање КМВ 1530 са 7,62 mm MG3.

У текућој производњи динго 2 за немачку армију израђују се варијанте возила за пријем неколико модел куполица: електрички покретана куполица са дистанционим управљањем наоружањем КМВ FLW 100 (RWS) наоружана са MG4 5,56 mm или MG3 7,62 mm, алтернативно са тежим наоружањем куполица FLW200 RWS. Друге подваријанте динго 2 А2.3, које се испоручују од краја 2008. укључују и батаљонски терминал менаџмента FAUST.

Немачка армија одабрала је динго 2 као платформу за инсталисање земаљског радара BÜR (Boden Übernahrungung)

Radar), који би требало да замени старије моделе RATAС и ABRA на гусеничним ОТ М113А1, у саставу новог корпуса за осматрање, извиђање и обавештавање ISR (Intelligence, Surveillance, Reconnaissance). Радар је намењен за потпуну борбену функцију, праћење непријатељских војника, возила и нисколетећих хеликоптера (до даљине од 40 km). Наводи се да радар може да прати симултано 20–40 циљева у сектору од 120°. Било је предвиђено да почне увођење у оперативну употребу 2009. и да остане на употреби 25 година.

Логистички модел динго 2 са равном платформом за терет (прекривен ци-



Кабина командног возила „динго“ са КИС-ом

радом) почео је серијски да се производи 2009. Конфигурација слична пикапу возилу има три члана посаде, укључујући командира, возача и нишанцију, који седе у средини кабине на вишем положају одакле управља са дистанционо управљаном оружном станицом FL100 RWS (митраљез MG4 5,56 mm или MG3 7,62 mm) и радио-уређејем. Возило може да транспортује три тоне карго терета на равnoj платформи иза кабине. Немачка армија наручила је и 48 *динга* за транспорт ISO контејнера од 10 стопа, опремљених са полицама за алат и резервне делове (за оправке). У току је завршетак

БОРБЕНИ ТАКСИ

Оклопна возила постала су нека врста „борбеног таксија“ са којих се отвара ватра из главног оруђа, а све мање из личног наоружања кроз пушкарнице, које су елиминисане из многих возила, иако је већини дат назив „борбено возило пешадије“.

развија специјалног модела патролног возила EOD (Explosive Ordnance Disposal), намењеног за откривање и уклањање експлозивних средстава са механичком руком (краном).

Неколико модела специјализованих санитарских возила на шасији *динго* 2 развијени су и већ се испоручују армији. Санитетско возило за белгијску армију има капсулу висине од пода до крова 1,39 m. Возило може да превози три лежећа или четири седећа рањеника са једним медицинским пратиоцем, или два лежећа, два седећа и два пратиоца једновремено. Варијанта за аустријску армију има капсулу висине 1,65 m од пода до крова. У серији специјализованих санитарских верзија јесу и она за евакуацију погинулих, укључујући и страдале од отровних материја. Аустријска армија преузела је и возила за НХБ извиђање (осам јединица), снабдевена уређајима за извиђање, детекцију, обележавање контаминираних зона, прикупљање метеоролошких података и НХБ возила са лабораторијским системима и средствима за анализу отровних материја, узорака воде, ваздуха и земљишта, те комуникацијска средства за команду АБХ јединице.

Хибридни патролно-извиђачки *динго* 2 за Луксембург разликује се по инсталираној оружној станици са дистанционим управљањем PWC (митраљез 12,7 mm) и оптронским сензором, оригинално развијеним у компанији Thales (Француска) за француска лако оклопно возило VBL (Véhicule Blindé Léger) 4x4, варијанта са интегрисаним оптоелектронским си-



Динго 3

стемом за извиђање и командовање – SOURCE (Système Optronique Unilève de Renseignement et de Commandement). Електронска глава је на телескопском постољу која се подиже или увлачи у возило. У глави је инсталисана и компактна ИЦ камера дуге таласне дужине – Thales Cathérine XP.

Америчка компанија Textron Systems преузела је лиценцу за производњу у САД возила сличног *динго* 2 за потребе америчке армије и страних купаца. Израелске снаге одбране (IDF) обезбидиле су фонд за набавку 60 *динго* 2 за операције на Западној обали, како би замениле своја старија ОБВ *суфа* и *абир* 4x4, очекујући цену од 500.000 УСД по возилу. Такође, захтевају додатна 103 возила, са укупном це-

Тактичко-техничке карактеристике	динго 1	динго 2
Посада	2+1 - 3	2+4 - 6
Конфигурација погона	4x4	4x4
Укупна маса (тона)	8,8 - 9,2	12,5
Носивост терета (тона)	1,2 - 1,4	2,5 - 3,0
Наоружање	1x7,62(5,56) mm	1x5,56 mm
Опција наоружања	1x12,7 mm(БГА 40 mm)	
Запремина капсуле за посаду	6,5 m³	8,3 m³
Запремина товарног простора	2,5 m³	2,0 m³
Дужина возила	6,08 m	5,4 m
Ширина	2,3 m	2,34 m
Висина без оружне станице	2,5 m	2,38 m
Клиренс пода	0,42 m	0,48 m
Међуосовински размак	3,25(3,85) m	3,85 m
Балистичка и противминска заштита		STANAG 4569/4
Мотор дизел Mercedes-benz	OM324	OM924
Гориво	EURO II	EURO III
Снага	177 kW	16 kW
Трансмисија	полуаутоматска	да
Максимална брзина на путу	100–105 km/h	90 km/h
Аутономија кретања	700 km	1.000 km
Газ воде	1,2 m	1,2 m



ном од 99 милиона УСД, што је требало да се финансира из америчке војне помоћи. Међутим, због противљења опозиције у Бундестагу, Израел је суспендовао уговор на неодређено време. После попуштања опозиције Немачка је понудила да Израел тестира возила, али је било касно. Како су IDF заинтересоване за тежа возила, укључујући и модел М-1117 4x4 оклопног аутомобила, већ су започели са убрзаним развојем сопственог возила *Иусџинска мачка* (Sand Cat), 350 „Фордових“ оклопних аутомобила радикално модификованих у фирми „Пласан Саса“, али по упола нижој цени од *динго 2*.



Прошлог „дингоа 6x6“ CFF4 на штерском испитивању

ПЕРСПЕКТИВА

Фирма KMW сада започиње са „Дајмлер-Бензом“ нови пројекат модела *динго 3*, који би могао да уђе у класу возила лимитиране укупне масе на 14,5–15 тона. То би се искористило за подизање нивоа заштите, који би одговарао оном изнад декларисаног критеријума STANAG 4569 – ниво 4, односно адекватно повећаној маси возила. Процењује се да пораст масе возила не би значајно девалвирао постојећу покретљивост ван комуникација које *динго 2* сада поседује. Разматра се могућност редизајнирања шасије на формулу погона 6x6, како би лакше носила већи терет и олакшала додатно појачање оклопне заштите, односно доградњу масивнијих оружних станица или купола. Неким купцима би то могло да послужи да прилагоде *динго 2* изразитијим потребама опремања и наоружавања за директније учешће у борбеним мисијама. Како су терени извођења актуелних операција променљиве природе, неретко и врло тешки за кретање ван путева, *динго 2 (3)* могао би да буде конкурент, ионако

нема амфибијска својства, све присутнијим захтевима за нешто спорија возила, али велике теренске мобилности, веће масе и капацитета носивости, врло отпорним на минска дејства, како их данас називају скраћено MRAP (Mine Resistant Ambush-Protected) возила, слична српском MRAP 8808 (8x8) CP – лазар.

На крају овога приказа актуелног и очигледно перспективног оклопног возила фамилије *динго (4x4)*, остаје отворено питање: да ли ће убудуће она бити још више привлачна или бар у мери у којој су данас (у претежно економски стабилним земљама)? Подсетимо да им је цена у распону од 0,9 до 1,9 милиона УСД, а да се при томе на светском тржишту могу добити за исте паре оклопни точкаши са изразитијим борбеним перформансама, већом маневарбилношћу, укључујући и амфибијност возила, разноврснијим и убојитијим наоружањем, нарочито тешка теренска оклопена возила већег капацитета носивости и изразито отпорна на минска дејства – MRAP. С друге стране, приговори и упозорења која стижу преко Атлантика, адресована на земље чланице НАТОа да недовољно издвајају за одбрану и наоружавање (само 5 од 28 чланица алијансе, издваја нешто више од 2% БДП, а једино САД више од 4% БДП), подразумева да се тренд опремања савременим НВО, значи и возилима каква су *динго 2* и слична, неће смањивати у непосредној будућности. Пре би могло да се закључи да ће се интензивирати. Нарочито се траже MRAP возила (само у САД је, од недавно, захтевана производња 2.300 тих возила, да би се недавно цифра захтева попела на 6.400 са екстремном најавом потреба у будућности за око 20.000 јединица).

Конкуренција у класи лакших ОБВ типа *динго 2* јесте велика, почевши од познатих произвођача из Јужне Африке, преко Француске, Руске Федерације, САД, Италије и других земаља. озбиљно покренути преговори за пласман и производњу *динго* возила у САД јесу замрли, а САД су се окренуле увозу из Јужне Африке (поред сопствене производње), која извози своја патролна извиђачка возила RG-31,32 и 33 4x4 мамба (са добром противминском заштитом) у 40 земаља. ■

Милосав Ц. ЋОРЂЕВИЋ

Мотоцикл НДТ М-1030М1

МАРИНАЦ ДИЗЕЛАШ

Током испитивања
у пустињи

Мотоцикли су се у армијама света користили готово од њиховог појављивања па до данашњих дана. Међутим, од завршетка Другог светског рата на овамо запажа се да дизел истискује бензин као погонско гориво војних возила. Било је само питање времена када ће се у наоружање неке армије усвојити мотоцикл погоњен дизел горивом.

Како све армије света теже ка унификацији свега што користе, ни мотоцикли нису били изузетак. Када је о двоточкашима реч, показало се да је највећи изазов испуњавање принципа „једна армија – једно гориво“. Пошто је деценијама уназад то „једно гориво“ – дизел, пред конструкторе мотоцикала постављен је нимало лак задатак – конструисање довољно компактног дизел мотора за уградњу на мотоцикл који „по опису радног места“ мора да буде довољно лаган и агилан.

Током више од пола века било је покушаја уградње дизел мотора на мотоцикл и сви они били су, у најбољем случају, тек делимично успешни. У суштини, то није било довољно добро, а ни ценом исплативо, да би се нека ве-

лика компанија упустила у серијску производњу за цивилно тржиште, а за војно још мање. Веома је било тешко ускладити појмове „дизел мотор“ на једној страни и на другој – „компактан“, „агилан“, „лаган“. Међутим, током протеклих двадесетак година сведоци смо великих иновација код дизел мотора: пораст литарске снаге, шири радни опсег, смањивање масе мотора и вибрација који они производе...

ДУГОРОЧНИ ЦИЉ

У НАТОу је 1984. као дугорочан циљ постављено увођење у употребу мотоцикла на дизел гориво, управо да би се испунио принцип „једна армија – једно гориво“, тачније, поједноставила и олакшала логистичка подршка. Им-



Мотоцикли у кругу фабрике у Хеспирији, спреми за испоруку

плементацију тог концепта америчка морнарица најавила је 1997, и по њој би од 2005. требало да престану испоруке свих врста моторних бензина, да би се све svelo само на дизел или керозин. Два изузетка, за које су војни кругови тражили алтернативе, били су мали електроагрегати и мотоцикли. Испоручиоци електрогенератора веома брзо су изашли са алтернативама које за погон користе дизел гориво, али је са мотоциклима ишло теже.

Због тога је амерички марински корпус (USMC), као последње решење, позвао компаније заинтересоване за развој дизел мотоцикла да им пре-

доче своје пројекте. Предлог маринског корпуса био је да он преузме финансирање једног од понуђених пројеката мотоцикла који користи дизел гориво (алтернативно – керозин). На тај позив одазвало се четрдесетак компанија, а марински корпус је у ужи избор одабрао две: једну компанију из Оклахоме и Hayes Diversified Technologies (HDT). После оцењивања оба пројекта, одабран је само онај HDT за следећу фазу која је предвиђала испоруку 15 мотоцикала са дизел мотором.

Компанија Hayes Diversified Technologies налази се у калифорнијској пустињи, у месту Хеспирија и од 1961.

је за америчку одбрамбену и аеронаутичку индустрију произвођач електромагнетне прекидаче и релеје. У свет мотоцикала компанија је ушла још почетком седамдесетих, као продавац теренских мотоцикала KTM у САД, а потом и као произвођач висококвалитетних компоненти ослањања и мотора са којима су учествовали у спорт-



Напомена на резервоару једног од мотоцикала који користи дизел гориво

ским такмичењима. Власник компаније Фред Хејз и његови синови већ више од 30 година, тачније од 1980, за војне наручиоце конвертују кавасакије KLR 250, а касније и KLR 650 и до сада су широм света испоручили око 2.500 тако конвертованих мотоцикала.

Дизел мотор те компаније резултат је технолошког партнерства са британским универзитетом Кренфилд, из грофовије Бедфордшир. Мотор је конструисао Стјуарт Мек Гиган у сарадњи са Џоном Крокером према војним захтевима америчких и снага НАТО за употребу универзалног горива. Изазов који се поставио пред њих био је конструисање довољно лаког и снажног мотора чији би радни опсег задовољио потребе тактичког возила за армију.

Компанија HDT је први део те прве фазе завршила у мају 2001, када је приказан први дизел мотор посебно конструисан за употребу на мотоциклу. Мотоцикл са тим мотором превазишао је сва очекивања специјализованих медија и војних кругова, што је за компанију било веома позитивно – интерес за овај мотоцикл постоји код армија САД, Велике Британије и других савезника НАТО.

Друга фаза пројекта завршена је у септембру исте године испитивањем

ЦИВИЛНИ МОДЕЛ

Компанија HDT израдила је и цивилну верзију тог дизел мотоцикла на бази кавасаки KLR 650, модела за 2008. годину. Тај модел, осим рафинираног дизајна и оријентисаности на страну комфорнијег путовања по асфалтним путевима, има резервоар запремине 23 литара, што мотоциклу даје више него изврсну аутономију. Нажалост, скромни производни капацитети HDT-а поред војних наруџбина, тренутно нису у стању да подмире потражњу са цивилног тржишта и таква ситуације остаће све док се не смање војне наруџбине или неко уложи новчана средства у фабрику.



Током испитивања мотоцикл је подвргаван најсуровијим шесћовима

девет мотоцикала на терену, а трећа фаза била је испорука 522 мотоцикла америчком маринском корпусу.

УТИСЦИ НОВИНАРА

Новинари америчког часописа „Моторсајклист“ имали су прилику да

направе краћи тест М-1030М1 и читаоцима пренесу своје прве утиске. По њиховим речима, када се зајаши М1030, положај је исти као на стандардном КLR-у, све док се не покрене стартер (разуме се, уз претходно класично дизелско предгрејање). Мотор се оглашава за дизел уобичајеним спорим клопарањем све док се не загреје. Одзив на гас је спор и мотору треба две-три секунде да се одазове из ниских обртаја, што се и може очекивати од атмосферског дизела. Пречник и ход клипа нису по старим узусима конструисања дизел (дугоходних) мотора – пречник клипа је 90 mm, а ход 94 mm, тако да део његове „лењости“ не лежи ту.

Масивнији замајац утиче на стил вожње: када се заврти, свако отпуштање полуге спојнице изазива тренутан полазак, па се треба навићи на то. Та комбинација мотора који оклева и масивног замајца тражи навикавање на „лењост“ некарактеристичну за мотоцикле, као и „хватања ритма“, али када

Техничке карактеристике

Тип мотора	једноцилиндрични, четвортактни атмосферски дизел са течним хлађењем, са четири вентила по цилиндру, механичком пумпом високог притиска са једном бризгалком, две брегасте осовине у глави мотора
Радна запремина	611 cm ³
Максимална снага	22 kW (30 к. с.) при 5.700 о/мин
Максимални обртни моменат	44 Nm при 4200 о/мин
Трансмисија	петостепени мењач са константним окупчењем
Секундарна трансмисија	затворени O-ring ланац
Акумулатор	12 V, суви, без одржавања
Носачи пртљага	задњи и бочни
Маса мотоцикла	167 kg
Ширина	91 cm
Дужина	215 cm
Међуосовинско растојање	145 cm
Клиренс	27 cm
Висина седишта од тла	89 cm
Убрзање	0-50 km/h – 3,3 с и 0-100 km/h – 9,6 с
Максимални савладиви успон	60%
Пречник заокрета	око 2 m
Максимална брзина	Око 150 km/h
Минимална брзина	< 5 km/h
Максимални савладиви водени газ	60 cm
Просечна потрошња	2,6 l на 100 km
Аутономија	> 600 km

Мотоцикли су одавно са маринцима у Ираку



М-1030М1 крене – кренуо је. Без напрезања може да крстари брзином око 130 km/h, а ослањање је подешено за удобну возњу. Из HDT тврде да њихов мотоцикл при брзини од око 90 km/h троши неких 2,6 литара дизела на 100 километара пута, што уз резервоар од 16 литара даје аутономију од више од 600 километара.

И поред тога што сваки бољи познавалац мотоцикала у овом необичном мотоциклу препознаје кавасаки

Производња новог, унапређеног модела HDT М-1030М2 почела је ове године – испитивање на динамометру



KLR 650, HDT-ов модел 1030М1, ипак није његова проста конверзија. За тај мотор употребљени су неки делови стандардног *KLR 650* – погон вентила, спојница и мењач, док су нови ливено алуминијумско кућиште мотора, цилиндар, клип, клипњача, коленасто вратило, масиван замајац (то по правилу захтевају дизел мотори), глава цилиндра и промењен је преносни однос примарне трансмисије.

Радни дијапазон мотора је од 1.500 до 6.500-7.000 о/мин, када пумпа престаје да даје гориво (cut-off), мада је примећено да тек на више од 4.000 о/мин мотор „живне“ и подсети на онај погоњен бензином. За свој погон мотор може да користи комерцијално дизел гориво (од обичног D2 до оног са ниским садржајем сумпора), дизел по војним стандардима, биодизел, керозин (Jet propellant – JP-4, JP-5 и JP-8).

Тест возачи запазили су и то да је мотоцикл за нијансу „вибрантнији“ од свог бензинског рођака, али не толико да то смета на дужем путу. Ради поједностављења конструкције и задржавања мале масе, мотор је до сада био без балансног вратила, али су из HDT за наредне испоруке најавили моторе са баланским вратилима и електронским

убризгавањем горива, те увођење шестостепеног мењача, што би наводно „испеглало“ криву развоја снаге и обртног момента, повећало максималну брзину на око 175 km/h и смањило потрошњу на 2,15 литара на 100 km пређеног пута.

Осим самог срца мотоцикла – мотора, у односу на стандардни *KLR 650*, на М-1030М1 стандардно ослањање замењено је издржљивијим: позади је „Нолинов“ J6 моноамортизер, а штапови предње виљушке добили су тврђе опруге и промењени су вентили уља у амортизерима. Потом је светлосно сигнална опрема прилагођена војним стандардима, постављен је полиетиленски резервоар повећаног капацитета, заштитници за руке на управљачу, те мањи број ситнијих модификација на мотоциклу.

На крају, поставља се и питање цене М-1030М1. Из фабрике наводе да је она већа за 20-30 одсто од конвенционалних мотоцикала те категорије, па ако се зна да стандардни кавасаки на америчком тржишту кошта око 6.000 долара, није тешко добити оквирну цену овог интересантног мотоцикла. ■

Драган АВРАМОВ

Борбени авион пете генерације ПАК-ФА



После дужег периода неизвесности, почетком ове године полетео је прототип руског вишенаменског борбеног авиона пете генерације ПАК-ФА, под ознаком Т-50. Од тада до данас, објављено је доста података и фотографија, на основу којих може да се састави приближна „слика“ о могућностима и појединим решењима примењеним на том интересантном авиону.

Прича о ПАК-ФА започела је, може се рећи, не почетком рада на том авиону, већ рукавицом коју су бацили Американци развојем и увођењем у оперативну употребу ловца пете генерације – Lockheed F-22 Raptor. Иако је хладни рат данас историја, остало је одређено ривалство. Осим тога, Американци су далеко стигли и са вишенаменским борбеним авионом F-35 Lightning II, који ће имати и варијанту са вертикалним полетањем и слетањем, а предвиђен је за продају великом броју земаља. И F-22 и F-35 карактеришу се превасходно смањеним радарским одразом, односно, стелт карактеристикама. Оне дају огромну предност у борби, јер у комбинацији са снажним радаром омогућавају пилоту да први уочи противника и први лансира ракету. Та тенденција развоја натерала је и друге констук-

торе да прилагоде сопствене авионе тако да им се смањи радарски одраз, на пример европске Dassault Rafale, EF2000 Turphoon II и SAAB Gripen, који, према проценама, ипак не достижу F-22 и F-35, али увелико превазилазе руске МиГ-29 и Су-29/30.

Код најновијих руских Су-35 и МиГ-35, тврди се да је ERP (ефективна рефлексна површина) смањена у односу на претходнике неколико пута, али је и то још увек преко 1-2 m², знатно више него код западних авиона. Јасно је да Русима, уколико желе да одрже корак, треба потпуно нова платформа.

ВИШЕГОДИШЊИ РАЗВОЈ

Развој авиона нове генерације траје годинама. Сви памте прототип/технолошки демонстратор МиГ 1.44, те „Сухојев“ Су-47 беркут. Оба су најављивана громогласно, међутим,

финансијска реалност диктирала је друго – од оба се одустало, иако су обећавали много. Када се коначно финансијска ситуација поправила, 1999, започео је развој ловца пете генерације под ознаком МФИ (многофункционалну фронтовоу истребителу), који је у каснијој фази уступио месту програму ПАК-ФА (перспективниу авиациону комплекс фронтовоу авијацији). Комисија је одабрала не МиГ 1.44, већ „Сухојев“ предлог о коме се

„Сухој“ је предао нацрт и динамику испитивања и производње, према којој је увођење у оперативну употребу било предвиђено за 2012. Потом је директор „Сухоја“ Михаил Погосјан изјавио 2005. да је пројекат у заостатку, због техничких проблема и недостатка новца. Сличне информације могле су се добити и две године касније. Међутим, 2007. почиње израда три прототипа, од којих је први требало да полети крајем 2009. Део финансијских проблема решен је 2007, када се

Индија сагласила да финансира пројекат са 50 одсто учешћа. Тај би авион, са ознаком FGFA (Fifth Generation Fighter Aircraft) требало да замени Су-30МКИ. Коначно, упркос најавима полетања прототипа за крај 2009, он се 24. децембра 2009. само појавио на писти аеродрома КНАА-ПО у Комсомолску на Амuru. Први лет најављиван је за 25. или 26. јануар ове године, међутим, није полетео ни 28. већ 29. јануара.

Тај лет, који је извео пилот Сергеј Богдан, трајао је 47 минута и прошао је без проблема, што је приказано увлачењем стајног трапа. Међутим, било је евидентно да авион лети без многих уређаја, пре свега радара и оптоелектронског сензора, као и мотора типа *саџурн* АЛ-41Ф са којима Руси дуже време имају проблема. Након тога, започео је програм испитивања сва три прототипа, који би коначно требало да резултира увођењем у оперативну употребу 2015. године. То значи да би од полетања прототипа до увођења у употребу прошло свега пет година! То је невероватно кратак период, с обзиром на

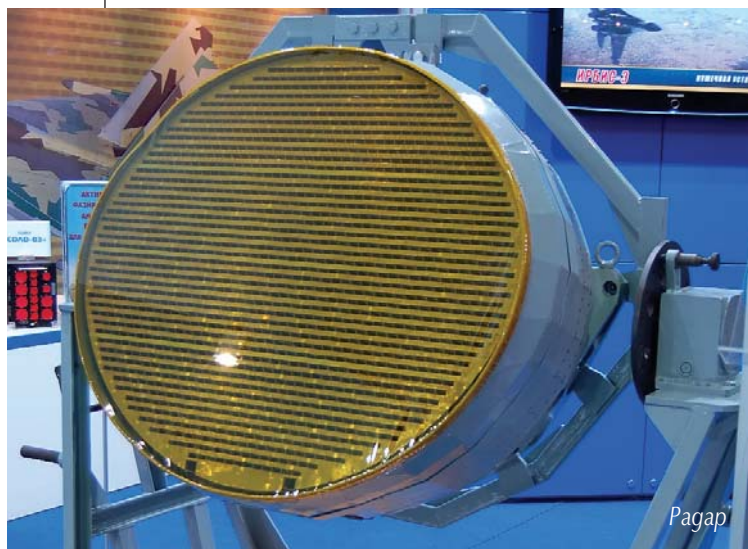
то да је за амерички F-22 тај процес трајао 15, а за F-35 ће вероватно да прође 6-10 година, при чему ће увођење у оперативну употребу бити приближно кад и код ПАК-ФА. Али, то је Американцима већ трећи и четврти стелт-авион, а Руси ма тек први. Не треба трошити речи на разлику у финансирању са руске и америчке стране.

Ипак, може да се констатује да је испред Т-50 дуг развојни пут на коме, уколико се жели придржавање обећаних рокова, не постоји велик маневарски простор за велике измене, тако да би Т-50 ипак требало да буде врло близак будућем вишенаменском борбеном авиону пете генерације.

АЕРОДИНАМИКА И МОТОРИ

Према аеродинамичкој конфигурацији, Т-50 не разликује се много од серије познатих „Сухојевих“ авиона. Ту је за њих, сада већ класични концепт са стреластим крилом и репом, међутим, ради постизања смањене радарске видљивости, нападне и излазне ивице крила и репа су под истим угловима. Под истим нападним углом су и стрејкови, који на себи имају преткрилца, што је једно од првих изненађења на том авиону и један од многих доказа да Т-50 није копија ни F-22 ни YF-23.

Друго изненађење јесу потпуно покретни вертикалци, који узгред нису вертикални, већ опет, ради смањења радарског одраза, закошени као и код других стелт авиона. За разлику од Су-27 и деривата, као и МиГ-29, нападне ивице крила и репа су под знатно већим углом. Заправо, крила имају таква нападни угао и уопште облик да у великој мери подсећају на делта кри-



Рагар

није много знало у то време, под ознаком Т-50. Испоставило се да то није беркут, што индикује да ни са тим авионом није баш све ишло према плану, јер се показало да је Т-50 много конвенционалнији у аеродинамичком смислу – не користи крила са обрнутим стрелом. Коначно, 2002. обелодањено је да ће следећи руски борбени авион бити „Сухојев“ Т-50, чиме је по многим задат коначни ударац МиГ-у. Ипак, објављено је да ће и МиГ и „Јаковљев“ добити своје делове „колача“ у облику израде појединих делова за нови авион, што је понижавајуће с обзиром на претходну репутацију и реноме нарочито МиГ-а. Да ли је реч о квалитетнијем „Сухојевом“ решењу или успешнијем лобирању, тешко ће се знати, јер је МиГ 1.44 већ летео и озбиљно најављиван као следећи руски авион.

Од те 2002, када је одлучено да се пројекат додели „Сухоју“, програм је налазио на бројне препреке. Године 2004.

Техничке карактеристике	
распон крила	14 m
дужина	19,8 m
висина	6,05 m
маса празног	око 18.500 кг
максимална маса	око 37.000 кг
погон	два мотора Саџурн Изделие 117С или Ал-41Ф
брзина суперкрстарења	1,3 до 1,8 маха
долет	5.500 km
наоружање	топ 30 mm, четири spremника у трупу и корену крила, шест подвесника испод крила

ла. То није случајно јер би Т-50, односно ПАК-ФА, требало да има суперкрстарење, а за то је идеалан такав облик крила. С друге стране, ово има и недостатке, пре свега око маневарске особине при мањим брзинама, али је за тај опсег брзина вероватно „задужено“ 3Д векторисање потиска. На тај начин не само да се обезбеђује адекватан радијус заокрета, већ и извођење суперманевара на мањим брзинама, где су аеродинамичне површине мање ефикасне.

Када је реч о мотору, ПАК-ФА требало би да добије *саџурнове* АЛ-41-Ф са променљивим степеном двострујности (у развоју наводно још у периоду хладног рата). Ти би мотори на малим висинама могли да постигну већи степен двострујности за економичније крстарење, а на већим висинама мањи. Тиме би авион могао да постане способнији да оствари већи плафон лета и ефикаснији рад на већим висинама, где је ваздух ређи. И Американци су имали свој мотор са сличним карактеристикама, General Electric F120, који је због повећаног ризика и трошкова развоја уступио место конвенционалнијем Pratt&Whitney F119. Изгледа да су се и Руси суочили са бројним проблемима и објављено је да ће прве серије ПАК-ФА имати моторе *саџурнове* радне ознаке *изделие 117С* (АЛ-41Ф1). Они су развијени на бази језгра опробаног АЛ-31, али са нешто већим пречником. Постигну већи потисак, без додатног сагоревања – 86, а са – 142 kN. За разлику од њега, за АЛ-41 предвиђа се потисак од 172 kN.

Постоје индикације да су проблеми са АЛ-41 толики да је започео развој потпуно новог мотора, *изделие 129*, који би требало да има потисак од чак 191 kN, чиме би изједначио тренутну верзију мотора Ф -35, ознаке Ф -135. Будући да је и *изделие 117С* тек од 21. јануара 2010. у фази испитивања, јасно је да у овом тренутку ништа није потпуно извесно, мада је највероватније ово најсигурније решење, чак и у перспективи.

На једној објављеној фотографији, која приказује Т-50 спреда, јасно се могу избројати лопатице првог степе-

на компресора мотора, према коме Т-50 показује знаке да има проверени мотор АЛ-31Ф са Су-27/30! За прототип, којим се морало показати да пројекат тече према плану, ово је сасвим задовољавајуће решење.

Било који од наведених мотора, осим можда АЛ-31, требало би да обезбеде суперкрстарење, само је питање при којим надзвучним брзинама. Аеродинамички, због већег нападног угла крила, ПАК-ФА „делује“ да би уз исти однос потиска (без додатног сагоревања) и масе могао да оствари подједнаку, ако не и већу брзину од америчког F-22. У том погледу, F-35 је у најнеповољнијем положају, јер суперкрстарење није ни најављено.

СЕНЗОРИ

Срце сензорског система авиона ПАК-ФА представља радар са активним електронским скенирањем (АЕСА – active electronic scanning aray) Н050, резултат рада стручњака из пројектног бироа „Тихомиров“. Решетка има 1.500 модула, што је на нивоу америчког радара АН/АРГ-77. Постоје процене које говоре да је домет против циља са ЕРР величине ловца (3 или 5 m²) око 400 kт, што није далеко од америчког конкурента и радара *ирбис-Е* са Су-35БМ.

Радар прати 32 циља у ваздуху, а може да једновремено гађа осам. Поред тога, спекулише се да ће ПАК-ФА имати још четири мања радара, тачније радарске антене – две поред пилотове кабине који ће, као и основни радар, радити у опсегу Х (од 8 до 12 gHz), док ће у стрејковима имати још две антене за радар АФАР-Л (Активнаја фазированнаја снтеннаја решетка – Л), фреквенције 1-2 gHz, који би могао да „заобиђе“ стелт-карактеристике западних авиона, који су оптимизовани за уобичајени Х-опсег. Иако се на тај начин не добија толика прецизност лоцирања циља, нити могућност навођења ракета средњег и великог домета са активним радарским самонавођењем, ипак се добијају релативно велики домети са антенама мањих димензија.

Шта се генерално тиме постиже? Може да се добије приближни положај циља, на који би се потом усмерила сва снага главног радара ради проналажења прецизног положаја, те могућност да се заузме погодан положај за улазак у фазу приближавања и коначно блиску ваздушну борбу. И коначно, спекулише се о радару у задњем делу, између издувника мотора за задњу полусферу.

Поред комплекта радара или радарских антена, ПАК-ФА ће имати и



оптоелектронски блок ОЛС-50, са ИЦ и ласерским обележивачем/ трагачем/даљиномером, сличним у концепту уређају ОЛС-35 на Су-35БМ. Прет-

ОПТОЕЛЕКТРОНСКИ БЛОК

Поред комплекта радара или радарских антена, ПАК-ФА имаће и оптоелектронски блок ОЛС-50, са ИЦ и ласерским обележивачем/ трагачем/даљиномером, слично концепту уређаја ОЛС-35 на Су-35БМ. Претпоставља се да је домет исти или већи него код ОЛС-35: детекција авиона МиГ-29 без укљученог додатног сагоревања у повољним временским условима из предње полусфере 50 kт, из задње 90 kт, домет ласерског даљиномера, обележивача и трагача против циљева у ваздуху 20 kт, на земљи 30 kт и са тачношћу мерења даљине пет метара.

поставља се да је домет исти или већи него код ОЛС-35. Иако се за гађање циљева на земљи може користити тај сензор, он за то није најпогоднији, јер има видно поље само спреда, тако да ће се за такве мисије (као Су-35БМ), вероватно користити посебан подвесник, што може да утиче на стелт карактеристике. Попут конкурената, ПАК-ФА имаће и пасивне сензоре који ће упозоравати о надоласећем противнику или ракети из свих аспеката око авиона.

НАОРУЖАЊЕ

Основно наоружање ПАК-ФА је сте топ 30 mm, који се налази на традиционалном месту – десно и иза кабине pilota. Иако је било навода да је авион опремљен са два топа, то није реално, јер за то једноставно нема потребе. Највероватније је реч о провереном ГШ-301 од 30 mm, са стандардним борбеним комплетом од 100 до 150 метака.

Авион је, поред топа, опремљен са четири унутрашња спремишта – два у трупу, између мотора, и два у корену крила. Сматра се да су спремишта у корену крила намењена за ракете в-в малог домета, док су спремишта у трупу довољно велика да могу да прихвате не само ракете в-в средњег, већ и великог домета, али и прецизне, навођене бомбе. У сваком случају, трупна спремишта делују пространије него на америчким F-22 и F-35, али ти авиони могу да носе и бомбе типа SDB (small diameter bomb), управо и пројектоване за употребу из мањих спремишта.

У чему је „тајна“? Авион F-22 и нема довољно велике спремишнице, јер ни-

је ни предвиђен да дејствује по циљевима на земљи, док је вишенамени F-35 знатно мањи и лакши и од F-22 и од ПАК-ФА, па је логично да на њему једноставно није било простора за спремишнице који би по величини могли да конуришу онима са ПАК-ФА.

Мора се рећи да су широко размакнути мотори на Т-50 идеални за обезбеђење великих спремишница за наоружање, који би могли да понесу како велик број ракета в-в, тако и према габаритима, велике вођене бомбе. Ако ни то није довољно, испод крила ће се налазити неколико носача, али како би се радарски одраз задржао у „разумним“ границама, наводно, ПАК-ФА ће бити опремљен стелт контејнерима за наоружање и можда додатно гориво. Међутим, широко размакнути мотори уједно су диктирали и исто тако размакнуте уводнике, што је имало одређене консеквенце на стелт карактеристике.

Од ракете, ПАК-ФА носиће стандардно наоружање руских ловаца, ракете малог домета в-в Р-73 различитих верзија (домета до 30 km) и ракете средњег домета Р-77 (до 90 km). Није искључено да ће у борбеном комплету бити и Р-33 и Р-37 са МиГ-31, али како су оне релативно великих димензија (дужина 4,15 и 4,20 m, пречник 380 mm, распон крила 1,16 и 0,7 m), тешко да могу да се сместе у трупне спремишнице без склапања крила, што је немогуће на тренутном верзијама.

У развоју су и побољшане верзије познатих ракета Р-73 и Р-77, Р-74 и Р-77М1 са набојно-млазним мотором и дометом који се процењује на 175 km. Такође, у развоју су и ракете КС-172 великог домета од 400 km, а њих као и Р-33 и Р-37 неће бити могуће поставити у трупна спремишта због превелике дужине (7,41 m). Можда је пропуштена прилика да се два спремишта споје у једно, које би могло да прихвати те ракете. Наиме, према објављеним фотографијама, реч је о два потпуно раздвојена спремишта (дужине по око 4,6 m), са одвојеним вратанцима, између којих се налази део оплате. Наравно, постоји могућност да се у перспективи авион опреми тим ракетама под крилима, али се тиме „кваре“ стелт карактеристике. То можда и није већи про-

блем, јер након лансирања са велике, „безбедне“ даљине, авион „враћа“ све стелт карактеристике.

Од осталог наоружања за дејства по циљевима на земљи и мору, на располагању ће бити вероватно дијапазон вођених и невођених ракета и бомби.

СТЕЛТ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Иако су у овој анализи остављене на крају, стелт карактеристике заправо

Са доње сйране виде се сйремишща за наоружање



Кокпий је јако сичан са оним на Су-35БМ

представљају кључну предност над претходним руским авионима, посебно серије Су-27/30/35. Позитиван или негативан ефекат на стелт карактеристике имају поменути многи елементи и подсистеми. Већ је речено да нападне и излазне ивице крила и репа имају исти угао. Носни део је угласт, као и код конкурената, профил авиона има релативно малу силуету, што би такође требало да помогне, а у конструкцији авиона, нарочито оплоте, коришћени су композитни материјали



који такође смањују ERP. Међутим, без адекватних премаза који данас играју велику улогу у смањењу ERP, цео труд конструктора може бити узалудан.

Један од великих недостатака, бар како сада ствари стоје, јесу мотори чије се лопатице компресора лако уочавају са предње стране авиона кроз уводник. Могуће решење јесте постављање премаза на лопатице, али је вероватно трајније постављање радарског блокатора који практично „сакрива“ компресор мотора и сам је пресвучен премазима који упијају радарско зрачење. Недостатак радарског блокатора је то што при великим брзинама мора да што мање омета ваздушну струју и самим тим буде отворенији, излажући моторе радарским зрацима, чиме се губи на стелт особинама. Слично решење било је примењено на „Боинговом“ прототипу YF-32 и на актуелном америчком морнаричком вишенаменском борбеном авиону F/A-18E/ F *супер хорнет*.

Зашто није примењено решење са F-22 и вероватно F-35 – закривљени S-уводник, који је обложен премазима за упијање радарског зрачења и кроз који се ни из ког угла не могу уочити компресори мотора? Не баш тако екстремно решење примењено је и на Rafalu и EF2000, код којих су мотори видљиви само из појединих екстремних углова, али директно спреда нису. Сваки авион је скуп компромиса који мање или више успешно треба да обезбеде задовољавајуће могућности и особине авиону. Прихватајући опробану конфигурацију која представља еволутивни, а не револуционарни концепт, преузет са авиона Су-27/30/35, Руси су остварили доста уштеда. Два размакнута мотора обезбеђују ефикаснију примену 3Д издувника и могућност уградње великог центроплана и међумоторног простора, не само за велике spremнике за наоружање већ и гориво (за долет који би требало да буде знатно већи него код F-22 и F-35). Како је за два велика мотора такође потребно обезбедити и велике уводнике, практично је било немогуће обезбедити S-облик, тако да је употреба радарског блокатора практично једина могућа.

Радарски блокатор који је руска страна приказала ради на нешто друга-

чијем принципу у односу на амерички са F/A-18E/F супер хорнет (принцип промене нагиба лопатица) и заснива се на два прстена, између којих се налазе радијално распоређене паралелне завесе пресвучене материјалом који апсорбује радарско зрачење. Променом угла једног од прстенова, завесе мењају свој угао и компресор мотора се заклања. Да ли ће тај тип блокатора бити уграђен на коначну варијанту ПАК-ФА, остаје да се види.

Није у складу са стелт-обликовањем авиона ни облик оптоелектронског сензора испред кабине. Кугласт је и прилично неповољан, јер расипа радарске зраке у свим правцима, за разлику од угластог на америчком авиону F-35 (типа EOTS) који се иначе налази испод носа и погоднији је за дејство против циљева на земљи без употребе подвесника. Једина могућност да се овај недостатак мање или више ублажи јесте превлачење транспарентним наноматеријалима који апсорбују радарско зрачење. Познато је да су из области тих материјала бројни индијски стручњаци већ објављивали радове, што може да значи да је остварена двосмерна сарадња са руским научницима у тој области.

На боковима уводника и њихове доње стране налазе се решетке које ни у ком случају не доприносе позитивном смањењу радарског одраза. Напротив. Остаје могућност да се током развоја те решетке уклоне и замене алтернативним решењем. Такође, обликовање задњег

ПРЕМАЗ

За сада није познато да ли су авиони добили премазе који се предвиђају у серијској производњи. Један од прототипова наводно је летео обојен, али није познато да ли су нанети премази или само маскирна боја. Наравно, промена врсте премаза вероватно је једна од једноставнијих интервенција која се може извршити у „ходу“. Једно је сигурно – Руси добро знају да себи не могу да дозволе луксуз као Американци, који на својим F-22 морају, наводно, пре сваког лета да поново наносе премазе како би задржали потребан и висок ниво „стелта“.



Први лет

дела спољашње контуре моторних „тунела“ и издувника не разликује се много од авиона серије Су-27/30/35. Да подсетимо, на F-22 су издувници 2Д плоскати, што доприноси смањењу радарског и ИЦ одраза кроз механизам минималне видљивости топлих делова мотора и сужење језгра издувне струје, а обезбеђено је и хлађење издувног млаза. На F-35, издувник има цик-цак ивице лопатица, које смањују и радарски одраз и смањују буку, док је издувник заклоњен контурама бока, које носе хоризонталне репне површине. Бар ово последње решење релативно лако би могло да се угради на коначној верзији ПАК-ФА.

ДОЛЕТ – НАЈЈАЧЕ ОРУЖЈЕ

Тешко је доћи до закључка, када је познат само спољашњи изглед, док се не објаве техничке карактеристике авиона. Према доступним информацијама, може се констатовати да су Руси, у сагласности са роковима и средствима која су им на располагању, на добром путу да обезбеде ефикаснији авион у односу на постојеће из фамилије Су-27/30/35, пре свега знатним смањењем радарског одраза. Тешко је проценити колика је ERP Т-50, а коначног авиона, практично немогуће. Тренутно, без радарског блокатора, авион сигурно не испуњава свој пуни потенцијал и из предње полусфере, а није реално да му ERP буде на нивоу F-22 и F-35. Колики је, тешко је рећи,

али се може проценити на приближну вредност ERP европских ловаца четврте генерације типа Rafale, EF2000 и грипен. Процене говоре да би када и ако добије радарски блокатор било реално, у идеалном случају, очекивати приближавање нивоу ERP за F-35, односно да има нешто већи ERP од F-22. Са друге стране, док се не реши „проблем“ решетке и задњег дела трупа, није реално очекивати да се ERP приближи F-35 и F-22.

Када је реч о сензорима, очекује се да они у великој мери „покрију“ евентуалне недостатке у стелт карактеристикама у односу на америчке авионе пете генерације, пре свега F-35. Остаје да се види како ће се одвијати развој радара и ко-

ЕФЕКТИВНЕ РЕФЛЕКСНЕ ПОВРШИНЕ

Бројке ефективне рефлексне површине (ERP) из предње полусфере које се спомињу у литератури јесу следеће: F-22 0,01-0,001 m², F-35 0,01 m², Rafale, EF2000 и Gripen 0,1 – 0,5 m², док су бројке за МиГ-29 и Су-27/30 од пет до 12 m². Код најновијих руских Су-35 и МиГ-35, тврди се да је ERP смањена у односу на претходнике неколико пута, али је и то још увек преко 1-2 m², знатно више него код западних авиона. Ако желе да одрже корак, Русима треба нова платформа.

лико ће постојање више радарских решетки, односно радара да утиче на цену. Руси сматрају да ће ПАК-ФА на светском тржишту бити конкурентан F-35 и по цени и могућностима, док је познато да се амерички F-22 бар за сада неће извозити. У сваком случају, у односу на F-35, остаје предност у ношењу већег броја ракета в-в, али и ту треба видети како ће тећи развој нове генерације ракета.

Са тренутним дериватима Р-73 и ракетом Р-77, ПАК-ФА тешко ће излазити на крај са конкуренцијом, упркос вероватно бољим маневарским особинама у ширем дијапазону брзина и суперкрстарењу, нарочито у односу на F-35. Ако су нишанска кацига и ракете Р-73 дали одлучујућу предност МиГ-29 и Су-27 над западним авионима у блиској ваздушној борби у периоду краја хладног рата, ситуација је тренутно обрнута. Наиме, због појаве нове генерације западних ракета са FPA (focal plane array) главама за самонавођење (Mica-IR, AIM-9X, ASRAAM, Python 5, ускоро Iris-T), које формирају топлотну слику циља и наводе се на њу, постиже се неупоредиво већа прецизност нарочито из предње полусфере и знатно теже ометање. Управо на ову „карту“ иду Американци, чији F-35 по свему судећи неће представљати никакво спектакуларно решење у погледу маневарских особина.

Када је реч о ракетама ракета за борбу ван визуелног домета, ситуација је слична – уколико Руси не избаце нову верзију Р-77М са набојномлазним мотором и дометом, како се тврди, од 175 km, тешко да ће моћи да конкуришу AIM-120D домета 160 km и европској ракети Meteor домета 140 km. Такође, требало би да се напомене да против циљева са врло ниским ERP, стелт авиона, ракете са активним радарским самонавођењем имају знатно смањену ефикасност, због потребе за довођењем ракете на много мању даљину од циља, како би се омогућило глави са самонавођење захват таквог циља. То не само да представља проблем за главу са самонавођење ракете, чији је домет против циља са ERP 3-5 m² од 10 до 16 km (против циља са ERP 0,01 m² свега 2-4 km), већ и противнички радар. Из тог разлога, против циља са смањеним ERP, ракете са активним ра-

дарским самонавођењем у одређеној мери понашају се као оне са полуактивним радарским самонавођењем. Због шире пролиферације авиона са смањеним ERP, најперспективнији систем за самонавођењем чак и ракета средњег и великог домета, представља ИЦ самонавођењем са FPA главом, јер је топлотни одраз авиона знатно теже смањити у толикој мери као радарски.

Вероватно ће најјаче „оружје“ ПАК-ФА бити долет, који се тренутно процењује на око 5.000 км. Не само да велик долет обезбеђује дејство по циљевима на великим даљинама и дуго патролирање, већ омогућава и релативно велику тактичку „слободу“. Наиме, уколико се са земље или из ваздуха лансирају ракете на ПАК-ФА, авион је могуће окренути тако да се противничкој ракети, односно радару окрене најповољнији аспект за авион, у коме је ERP најмања. Могуће је да на тај начин ракета не може да добије потребне податке за вођење, јер су одбијени радарски сигнали од циља или веома слаби или их уопште нема. Тако се повећава борбена живавост авиона и уједно омогућава извршење једног или више задатака на већим растојањима од аеродрома.

БУДУЋНОСТ

Израђено је неколико примерака Т-50: Т-50КНС јесте технолошка макета у природној величини, Т-50-0 делимично макета, а делимично прототип. Модел Т-50-1 је први који је полетео 29. јануара 2010, а летео је и 12. фебруара, наводно офарбан у маскирну шему; Т-50-3 је прототип намењен за копнене тестове носивости, док ће Т-50-4 имати одређене модификације које би требало да га учине приближнијем серијским авионима. Тренутно се спекулише да би ознака ПАК-ФА била Су-50.

Русима је потребно око 250 таквих авиона, од чега 200 једноседа и 50 двоседа. Индији ће вероватно бити потребан сличан број, али су они превасходно заинтересовани за двоседа (FGFA), јер су предвиђени за замену Су-30МКИ, којима ће до тренутка увођења истећи радни век. Процене говоре да ће индијски FGFA имати око четвртину компоненти као на ПАК-ФА, јер се захтева неометана употреба и западног наоружања, пре свега француског и израелског порекла. Наиме, Индија модернизује своје Mirage 2000 уз које је поручила и озбиљан арсенал бомби и ракета, укључујући и крстареће, док је сарадња са Израелом тре-

нутно у повоју. Није искључено да ће се у перспективи ПАК-ФА прилагодити и за операције са носача авиона.

Цена тог авиона је још увек непознаница. У почетку је предвиђено да буде око 30 милиона америчких долара, касније се спомињало 50 милиона, а данас је реалнија бројка од 100 милиона, што није далеко од цене америчког F-35.

Све у свему, пред Т-50 је дуг развојни пут, вероватно ипак дужи него што се тренутно обећава, пре свега због мотора и других подсистема чији развој није завршен. Под условом да се развој мотора, ракета, сензора и премаза успешно оконча, ПАК-ФА ће бити озбиљан противник било ком иностраном авиону. Потврда овог долази из САД, где је од познате RAND корпорације, која се бави аналитичким проценама, затражена анализа трошкова поновног покретања производње F-22. С друге стране, америчком Конгресу предложена је производња додатних 75 F-22, чиме би се број тих авиона повећао са 187 на 262. Такође, учестало се спомиње још један конкурент, који би требало да пристигне из силе у успону, Кине. Да ли све то има везе са полетањем и испитивањем ПАК-ФА, процените сами. ■

Мр Себастиан БАЛОШ



Поред старијег „браћа“

ПЕРСИЈСКЕ МАЧКЕ

Иранске персијске мачке већ трећу деценију служе у Ратном ваздухопловству Ирана. Будући да су САД своје томкете повукле из наоружања, једини оперативни ловци Ф-14А сада се налазе у Ирану. Захваљујући упорности иранске ваздухопловне индустрије, заљубљеници у расне ловце још дуго ће гледати тог лепотана како крстари небом. Можда су га баш због лепоте (и корисности) и назвали персијска мачка.

Након завршетка Другог светског рата империјално ваздухопловство Ирана почело је да заснива своју моћ на ваздухопловима америчке производње. Први авиони које су набавили из САД били су П-47 *џандерболт* (P-47 Thunderbolt), Т-33 авион за обуку и његова извиђачка верзија РТ-33 (RT-33), те познате летелице из тог времена Ф-84 *џандерџет* (F-84 Thunderjet) и Ф-86 *сејбр* (F-86 Sabre). Врхунац и зенит империјално ваздухопловство Ирана доживело је почетком седамдесетих када су из САД набављени авиони Ф-5Е/Ф *џајгер-II* (F-5E/F Tiger-II), Ф-4Д/Е *фантом-II* (F-4D/E Phantom-II) и тада један од најмодернијих вишенаменских борбених авиона Ф-14А *џомкејт* (F-14A Tomcat).

Како је тај савремени ловац доспео до њих? Прича почиње 1972. када је америчкој компанији „Грумман“ (Grumman Aerospace Corporation) претио стечај због финансијских проблема. Маја 1972. председник САД Ричард Никсон долази у службену посету Ирану, земљи која се обогатила захваљујући нафти. Домаћин, ирански шах Мохамед Реза Пахлави од-

лучио је да део новца инвестира у опремање сопственог ратног ваздухопловства. Очигледно је током те посете постигнут неслужбени договор око набавке ловаца Ф-14А, а августа 1973. шах Реза Пахлави потписао је и одлуку о набавци вишенаменских авиона Ф-14А томкет за потребе РВ Ирана. Влада САД је продају одобрила у новембру исте године.

Почетне поруџбине *џомкејта* за РВ Ирана износиле су 30 авиона, али је већ у јуну исте године уговор допуњен одлуком о набавци још 50 летелица. С правом се може тврдити да је куповина 80 Ф-14А, чија је вредност тада износила нешто мање од две милијарде америчких долара (тачније једну милијарду и 850 милиона америчких долара), спасила компанију „Грумман“ од стечаја.

ИСПОРУКА ЛОВАЦА

Борбени авиони Ф-14А *џомкејт* који су испоручени Ирану у потпуности су идентични томкетима који су били у саставу РМ САД. Избор пилота за тај авион обављен је у бази Исфахан и углавном су то били ветерани са авиона Ф-4. Потом су, маја 1974, четири пилота РВ

Ирана упућена у америчку поморску базу Мирамар у Калифорнији, на обуку за пилоте ловаца Ф-14А. После њих, обуку у морнаричкој бази у Виржинији завршиће још 11 пилота. Те две групе пилота потом су постале инструктори за обуку на ловцима Ф-14А у РВ Ирана. Када су се вратили у Исфahan, почели су преобуку одређеног броја пилота РВ Ирана уз помоћ четири америчка инструктора, који су били део уговора о испоруци ловаца Ф-14А Ирану.

Мајор Фарахауер први је долетео са једним Ф-14А у Иран из САД, а 1975. пилот мајор Зангенех први је пилот РВ Ирана који је изнад САД тестирао ракету в-в феникс (AIM-54A Phoenix). Први *шомкеџи* испоручени су иранском ваздухопловству јануара 1976, а прва два сквадрона РВ опремљена тим ловцима постала су оперативни у лето 1977, до када је обука преосталих посада убрзано напредовала. У међувремену, више од 120 пилота и 80 официра за пресретање радаром (RIO – Radar Intercept Officer) квалификовало се за управљање томкетом, а додатне групе увелико су завршавале обуку.

Од 1977. империјално ваздухопловство Ирана обавило је неколико опитних тестова авиона и оружаног система у екстремним ситуацијама и тестови су завршени са неколико спектакуларних гађања ракетама в-в феникс.

Октобра 1978. два иранска Ф-14А успела су изнад Каспијског мора да пресретну совјетски извиђачки авион МиГ-25Р, приморавајући га да прекине мисију извиђања иранске територије. С тим пресретањем ловци РВ Ирана Ф-14А прекинули су даље активности РВ СССР изнад Ирана.

До краја 1978. произведен је и последњи Ф-14А *шомкеџи*, од укупно 80 наручених и намењених за Ирана. Тај осамдесети, чији је евиденцијски број у РВ Ирана био 3-6050, остао је у САД ради испитивања система за попуно горивом авиона у лету и никад није испоручен Ирану.

Авиони Ф-14А за Иран израђени су у две серије. Прву је чинило 30 ловаца Ф-14А блок-90, а другу 50 Ф-14А блок-95. До избијања исламске револуције 1979. тој земљи испоручено је 79 авиона Ф-14А и 284 ракете в-в великог домета феникс од поручених 714.

Технички састав РВ Ирана који је био задужен за одржавање авиона Ф-14А обучавао је у компанијама „Прет и Витни“ и „Хјуз“. У компанији „Прет и Витни“ били су они који су имали задатак да брину о моторима *шомкеџи*, а у „Хјузу“ о авионици и ракетама феникс.

Током испоруке тих авиона Ирану је испоручена и већа количина резервних делова за томкет. Уз помоћ америчких инструктора и техничког особља у тој земљи успостављен је систем за ремонт тог авиона.

КАРАКТЕРИСТИКЕ

Вишенаменски борбени авион Ф-14А у основи је висококрилац са променљивом геометријом крила (промена стре-

ЕВИДЕНЦИЈСКИ БРОЈЕВИ

Евиденцијски бројеви ловаца Ф-14А блок-90 били су од броја 3-863 до 3-892, а бројеви ловаца Ф-14А блок-95 од 3-6001 до 3-6050. Империјално ваздухопловство формирало је четири тактичка борбена сквадрона опремљена авионима *шомкеџи*. И то 71, 72, 81. и 82. тактички борбени сквадрон (TFS – Tactical Fighter Squadrons).

ле крила је аутоматска, у зависности од режима лета од 200 до 680), с удвојеним вертикалним репним површинама и два турбовентилаторска мотора са допунским сагоревањем. У конструкцији авиона примењено је више од 36 одсто легуре алуминијума, око 26 одсто титанијума, око 16 одсто легура на бази челика и око 0,6 одсто композитних материјала (на бази борних влакана израђене су четири плоче, оплате хоризонталних стабилизатора). Повећање борбене „живавости“ конструкције остварено је удвојеношћу система погонске групе, команди лета, система за напајање горива.

Због сложености система на авиону, посада броји два члана – пилота и официра за пресретање радаром.

У саставу РВ Ирана томкети су служили за пресретање циљева у ваздуху и за борба за превласт у ваздушном простору. Иако може да носи до 6.577 kg ра-

зног убојног терета за нападе на циљеве на земљи, у Ирану је био, а и данас је, пре свега, ловац пресретач и чувар ваздушног простора.

Основу опрему авиона Ф-14А (у САД и Ирану) чини систем за управљање оружјем АН/АВГ-9 (AN/AWG-9) који се састоји од импулсно-доплерског радара, инфрацрвеног уређаја, дигиталног електронског рачунара и уређаја за пренос података. Радар се у импулсном режиму користи за откривање циљева при малим брзинама, при чему даљина откривања циљева са ефикасном одразном површином од 5 m² износи око 115 km. У импулсно-доплерском режиму радар открива бомбардере на даљини од 315 km, ловце на 215 km, а крстареће ракете на 120 километара. Систем АН/АВГ-9 обезбеђује једновремено праћење до 24 циља и навођење на њих до шест вођених ракета в-в типа АИМ-54А феникс.

Иранским *шомкеџи*ма недостају неке компоненте у авионици за које су САД проценили да су тајна, па те компоненте нису уграђене, већ оне које имају нешто слабије карактеристике.

Ирански авиони опремљени су избацивим седиштима типа Мартин Бејкер, а као додатак имају и опрему за преживљавање посаде у пустињи. Од ракета в-в имају ИЦ вођене ракете АИМ-9П *сајдвингер* (AIM-9P Sidenjinder), ПРС вођене ракете АИМ-7Е-2 и АИМ-7Е-4 *сјероу* (AIM-7E-2 и AIM-7E-4 Sparrow) и ПРС/АРС вођене ракете АИМ-54А феникс (AIM-54A Phoenix). Ракете в-в великог домета АИМ-54А феникс слабијих сукарактеристика у односу на истоветне намењене опремању америчких *шомкеџи*.

РАТНА ПРАКСА

Уочи исламске револуције, иранско ваздухопловство чинило је ослонац и подршку корумпираном режиму шаха Палавија, а његов елитни део били су пилоти на ловцима Ф-14А. До краја 1978. РВ Ирана располагало је са 186 лаких ловаца Ф-5Е/Ф *шајгер-II*, 209 ловаца бомбардера Ф-4Д/Е *фаншом-II* и са 77 ловаца Ф-14А *шомкеџи*. У исто време, САД су Ирану само за његове *шомкеџи*е испоручиле 284 ракете в-в АИМ-54А феникс, више од 800 ракета в-в АИМ-9П *сајдвингер* и преко 1.000 ракета в-в *сјероу* у верзијама АИМ-7Е-2 и АИМ-7Е-4.

Када је 16. јануара 1979. шах Реза Пахлави побегао из земље, у прелазном периоду до проглашења Исламске Републике Иран, САД су својим каналима покушавале да откупе или чак посредују при продаји иранских Ф-14А некој трећој страни. Међутим, све је пало у воду јер су Иранци одлучили да се не одрекну услуга тог авиона. Након тога САД су повукле своје саветнике из Ирана. При повлачењу они су извршили неке саботаже на иранској техници, пре свега на радарима за ВОЈ, а успели су да онеспособе и 16 ракета в-в *феникс*.

Исламска Република Иран проглашена је 1. априла 1979. и на челу те државе дошао је исламски верски вођа ајатолах Хомеини. Верска власт успела је у кратком периоду да „растури“ РВ Ирана. Већина пилота и људства завршила је у затворима или су одмах ликвидирани. Иако многи пилоти на Ф-14А нису напустили земљу, за разлику од техничког састава, сматрани су непријатељима револуције, те је већина затворена, а неки су и убијени без суђења. Само су два пилота из прве групе која је завршила обуку у САД поштеђена тортуре нове власти. Такође, у верском лудилу уништавани су „безбо-

жнички“ рачунари у којима су били сачувани технички подаци о резервним деловима за авионе и осталу технику.

Због проблема са таоцима, САД прекидају односе са Ираном и уводе санкције тој земљи. То је представљало озбиљан проблем за одржавање авиона, нарочито томкета, јер су и поред добре опремљености јединица резервним деловима, проблем представљали лоша обученост техничког састава за одржавање.

Погрешне процене власти Ирана довешће њихово РВ у још тежи положај почетком рата са Ираком, који је избио 22. септембра 1980. нападом РВ Ирака на шест иранских аеродрома. Увидевши грешку, верска иранска власт пустила је из затвора одређен број пилота на ловцима Ф-14А. Будући да их је оценила „револуционарно неподобним“, за њихове официре за пресретање радаром одређени су „подобни“ официри (како би пазили на пилоте).

Прва ваздушна победа иранског ловца Ф-14А над неким ирачким ваздухопловом догодила се већ 7. септембра 1980. године. Тада је оборен ирачки борбени хеликоптер Ми-25. Ирански *шомкеџи* оборио је хеликоптер отварајући ватру из топа 20 mm М-61А1 вулкан. Већ 10. септембра исте године ракетом в-в АИМ-9П, испаленом са Ф-14А, оборен је први ирачки борбени авион типа МиГ-21Р. Прво успешно обарање неког ирачког авиона, ракетом в-в АИМ-54А *феникс*, лансираном са иранског Ф-14А, догодило се 13. септембра 1980. године. Тада је оборен ирачки ловац МиГ-23МС.

Од 164 оборена ирачка ваздухоплова, иранским *шомкеџи*ма приписује се 130 обарања. Од тог броја са ракетама АИМ-9П уништена су 32 ваздухоплова, са АИМ-7Е-4 16, док је највећи број приписан ракетама АИМ-54А – чак 66.

Ирански пилот Халал Занди имао је девет потврђених и три непотврђене победе. Још један пилот на Ф-14, мајор Ранхавард, успео је да у једном дану обори четири ирачка авиона.

Упркос америчком ембаргу Иран је успевао да набавља резервне делове за своју флоту авиона Ф-5Е/Ф, Ф-4Д/Е и Ф-14А, тако да су вратили у функцију и 16 ракета *феникс*, које су амерички техничари оштетили пре одласка из Ирана.



Позната је и афера у САД, такозвани Ирангејт, која је избила због испоруке војне опреме Ирану, и поред забране извоза оружја тој земљи.

Ирански *шомкеџи* штитили су нафтна постројења на острву Карг од напада ирачких бомбардера Ту-22Б. Приписује им се и обарање четири бомбардера Ту-22Б и једног Б-6Д. Од укупно 15 изгубљених иранских Ф-14А, само пет су оборили ирачки пилоти, остало ракете з-в или је долазило до отказа технике због лошег одржавања. Један Ф-14 оборио је 11. августа 1984. ирачки МиГ-23МЛ, три су оборили ирачки ловци *мираж* (Mirage F-1EJ), а један је страдао када је налетео на остатке експлодираног ирачког ловца МиГ-21, марта 1983.

Мало је познато да су ирачки пилоти имали наређење да се не упуштају у ваздушни дуел са иранским Ф-14А. Занимљиво је да су Иранци Ф-14А користили и као мини *авакс*. Након уочавања циљева, посада Ф-



МОТОРИ

Ирански *шомкеџи* били су идентични америчким морнаричким летилицама, уз неке изузетке. Прва разлика била је у мотору. Наиме, амерички Ф-14А блок-60 били су опремљени нешто лошијим моторима типа ТФ-30-П-412 (TF-30-P-412), док су ирански авиони блок-90 и блок-95 имали нешто боље, типа ТФ-30-П-414 (TF-30-P-414). Да не буде забуне, та разлика је настала јер су ирански *шомкеџи* произведени после прве серије америчких авиона. Одмах по завршетку производње авиона Ф-14А за Иран, Американци ће и све своје авионе опремити новим моторима ТФ-30-П-414 (а касније и бољим Ф-110-ГЕ-400).

Поред тога што је мотор ТФ-30-П-414 био бољи, и он је испојио недостатке који су довели су до смањења ресурса појединих елемената мотора, па је период између два ремонта код ТФ-30-П-414 износио 550 часова.



Пар иранских Ф-14А у лећу. Први је наоружан са четири ракеће „сѐроу“, две „сајдвингер“ и са две „скај хок“, док је други наоружан са четири ракеће „феникс“ и са њо две „сѐроу“ и „сајдвингер“

14А слала је на уочене мете ловце Ф-5Е и Ф-4Е. Током осмогодишњег рата са Ираком, ирански томкети уништили су 66 ваздухоплова и при том утروшили 71 ракету великог домета феникс. Иронично или не, али најефикаснији сквадрон био је 81. тактички борбени сквадрон, састављен од пилота који су оцењени као „револуционарно неподобни“.

Септембра 1985. Иран је имао само 30 или 32 ловца Ф-14А у исправном стању, док су остали били у хангарима због неисправности. Рат је преживело 55 томкета од укупно 77 колико их је било на почетку (15 Ф-14А је уништено, а седам је искоришћено за резервне делове).



Авион Ф-14А 3-6056 наоружан са ракећама „феникс“

И ДАНАС У УПОТРЕБИ

Иранци су успевали да одрже флоту од 30 *џомкеџа* у исправном стању. Они су увек били спремни за борбену употребу. Међутим, и даље су највећи проблем представљали резервни делови за тај авион. На покушај Иранаца да сакрију тачан број исправних *џомкеџа* у употреби, указује и чињеница да су они прибегавали и промени евиденцијских бројева – тако су се појавили и бројеви 3-6052, 3-6053, 3-6060, 3-6063, 3-6067, 3-6073 и 3-6079.

Од завршетка рата са Ираком забележена су два инцидента у којима су главни актери били авиони Ф-14А. Оба удеса су се десила на тренажним летовима. Први 1993, а други 21. јуна 2004. године. У оба случаја посада се спасила катапултирањем.

Проблем са набавком резервних делова приморао је Иран да се ослони на сопствене снаге. Тако је директор иранске ваздухопловне индустрије, бригадни генерал Мохамед Алија Надар 28. септембра 2002. изјавио да је ваздухопловна индустрија успела да овлада 100 одсто репаратуром мотора за Ф-14А, уз производњу неких компоненти мотора за сопствене *џомкеџе*. Такође, процуриле су информације да су Иранци успели да произведу у својим погонима и одређен број ракета в-в АИМ-7Е-2, АИМ-7Е-4, АИМ-9П и АИМ-54А. Међутим, будући да је Иранцима остало око 210 ракета АИМ-54А из рата, вероватније је да су их они само вратили у функцију, а не произвели.

Било је и приче о томе да су на иранске Ф-14А интегрисане ракете Р-73, те Р-33 великог домета. Међутим, Русија је то демантовала. Потом су ирански стручњаци покушавали да интегришу ракете з-в хок (МИМ-23А HAWK) са системом АН/АВГ-9. Означене су као АИМ-23. Не постоји поуздана информација докле је тај пројекат стигао, осим неколико фотографија на којима се виде авиони Ф-14А наоружани са тим ракетама.

Када су САД почеле да повлаче своје *џомкеџе* из наоружања, појавило се

доста резервних делова за те авионе на црном тржишту. Да би се спречило понављање афере у наоружавању Ирана као што је била Ирангејт, САД су донеле одлуку да се сви њихови авиони Ф-14А који су повучени из наоружања РМ САД униште до „задњег шрафа“. Донет је и закон по којем су резервне делове за Ф-14А могле да имају само установе попут музеја (и то у количини која је потребна за одржавање експоната).

Последњи Ф-14 *џомкеџ* повучен је из наоружања РМ САД 22. септембра 2006. године. Међутим, до тада је Иран успео да изврши генерални ремонт на 25 својих томкета, враћајући их у оперативну службу у новој маскирној шеми.

Иранске *џерсијске мачке* сад већ увелико газе трећу деценију службе у РВ Ирана. О квалитету авиона указује и по-

Ракеће В-В АИМ-54А „феникс“ први пут је лансирана са иранског „џомкеџа“ (евиденцијски број 3-863) 1975.



датак да је иранска ваздухопловна индустрија уз знатне потешкоће и упорност успела да освоји у потпуности ремонт тих ловаца, не лишавајући сопствено ваздухопловство услуга тог одличног ловца. Чак су освојили производњу неких компоненти и извршили мању модернизацију преосталих мачора. Будући да су САД своје авионе повукле из наоружања, више из политичког него реалног разлога, једини оперативни ловци Ф-14А сада се налазе у Ирану.

Једно је сигурно, захваљујући упорности иранске ваздухопловне индустрије, заљубљеници у расне ловце још дуго ће гледати тог лепотана како крстари небом. Можда су га Иранци баш због своје лепоте (и корисности) назвали *џерсијска мачка*. ■

Данко БОРОЈЕВИЋ



НЕПОНОВЉИВА МИМА

У време пројектовања авиона МиМа-2, 1938. године, у Европи су полетела два значајна прелазно-тренажна авиона – ВС-1 и Ар-96. Упоредивањем њихових карактеристика, МиМа-2 има одређену предност. Конструктор инжењер Драгутин Милошевић ту предност постигао је бољим аеродинамичким решењем и знатно лакшом конструкцијом. Судбину МиМа-2 ипак је одредило ратно време. Како је конструктор умро у заробљеништву, остала је јединствена.

Средином тридесетих прошлог века, појавом нових ловачких авиона, нискокрилаца са увлачећим стајним трапом, затвореном кабином и брзинама које су се кретале око 500 km/h, уочен је недостатак одговарајућег авиона за прелазну обуку и тренажу. Тај период одликује велики број удеса у војним ваздухопловствима земаља које су у своје наоружање прве усвојиле нове авионе великих брзина, јер су за обуку користиле летелице застареле концепције. У Европи, у италијанском ваздухопловству 1937. појавио се специјално конструисан авион, први нове класе за прелазну обуку и тренажу – *нарди ФН 305*.

Изузев те летелице, у другим европским војним ваздухопловствима није било у употреби специјално конципираних авиона за ту нову улогу, већ су најчешће адаптирани постојећи вој-

ни и спортски авиони, који су у том моменту били нужно прелазно решење. Брзина тих авиона износила је око 300 km/h. Било је једнокрилаца и двокрилаца, већином са фиксним стајним трапом и без наоружања. У југословенском вој-



ном ваздухопловству тридесетих, после обуке у основним пилотским школама, прелазна обука обављала се на двокрилном *физир ФП-2* и висококрилном *рогожарски ПВТ*, чија максимална брзина у хоризонталном лету није прелазила 200 до 230 km/h.

ДОМАЋИ ПРОЈЕКТИ

Те проблеме и будуће правце развоја војног ваздухопловства добро је уочио ваздухопловни инжењер капетан прве класе Драгутин Милошевић, тадашњи управник Аеропланске радионице Првог ваздухопловног пука у Новом Саду. Схватајући потребу за таквим авионом, он се још 1936. самоиницијативно и у свом слободном времену прихватио израде претходне студије такве летелице. Идејни пројекат (аеродинамички прорачун са избором мотора и елисе, прорачун перформанси, стабилности, те најнужније цртеже авиона и структуре) завршен је 1937. године.

Авион је конципиран као двосед, са седиштима једно иза другог, са дуплим командама лета и затвореном кабином. Погонску групу требало је да чини један линијски ваздухом хлађени мотор са компресором, RENAULT 6Q-02 од 162 kW (220 КС) са двокраком металном елисом, променљивог корака у лету. У конструкционом погледу авион је замишљен као слободноносећи нискокрилац, мешовите конструкције

са закрилцима и увлачећим стајним трапом. Конструктор није дао име ни сигнирао тај свој први пројекат, па је он условно означен као М-1.

Одсек за ваздухопловне конструкције Штаба ваздухопловства Војске није прихватио пројекат због увозних компонената у његовој конструкцији (мотор, елиса и стајни трап), иако је по карактеристикама и перформансама био испред

свога времена и потенцијално бољи од свих постојећих иностраних авиона исте класе, пониклих у земљама са много снажнијом ваздухопловном индустријом и традицијом. Због тога је инжењер Милошевић приступио изменама свог првобитног пројекта. Новим решењем предложио је уградњу мотора Gnome-Rhône K-7 од 309 kW (420 КС), на исти змај авиона, при чему је укупна дужина летелице скраћена са 7,2 на 6,7 метра, уз исти размах и површину крила. Укупна маса авиона повећана је за 60 kg и износила је 980 килограма. Ради боље стабилности на земљи при вожењу, полетању и слетању, конструктор је повећао првобитно пројектовано растојање између главних ногу стајног трапа са 1,90 на 2,39 метра.

Овако пројектовани авион добио је ознаку М-2 и представљао је прву варијанту каснијег МиМа-2. Интензиван рад на пројекту авиона М-2 инжењер Драгутин Милошевић започиње крајем 1937. године. Сви аеродинамички и статички прорачуни завршени су до 17. јуна 1939, као и већина радионичких цртежа. За крило авиона МиМа-2 конструктор је изабрао аеропрофил NACA 23012, један од највише употребљаваних уочи Другог светског рата (у погледу малог отпора аеропрофил NACA 23012 иде у ред најбољих). У међувремену, у фабрици „Албатрос“ из Сремске Митровице израђен је дрвени модел авиона у размери 1:10, предвиђен за испитивања у аеротунелу ради дефинитивне провере прорачуна. Тај модел, али већ са ознаком МиМа-2, испитиван је у аеротунелу Laboratoire Eiffel у Паризу 17. и 18. јула 1939. године. После тестирања у аеротунелу конструктор је повећао дужину трупа са 6,7 на 7,2 метра.

У току завршних радова на пројектовању авиона М-2 инжењер Милошевић донекле је изменио геометрију авиона и кориговао прорачуне. Тако, на пример, због додатка наоружања и повећања количине горива, маса расте за 80, односно 30 килограма; површина крила повећана је са 12,0 на 13,6 m², а размах крила са 8,50 на 9,23 метара. На крају, укупна маса са којом су про-

рачунате перформансе авиона порасла је са првобитних 980 на 1.262 килограма. Највећа брзина у хоризонталном лету за ту масу износила је према прорачуну 387 km/h на висини од 2.000 метара.

Ради добијања подршке свом пројекту, инжењер Драгутин Милошевић написао је 12. маја 1939. рапорт Штабу Ваздухопловства војске и понудио сада већ дефинитиван пројекат авиона М-2 (другу варијанту) са свим потребним подацима и елементима који одликују озбиљан пројекат. На крају рапорта конструктор је нагласио како је авион намењен за употребу у војном ваздухопловству и у свему је пројектован тако да буде што јефтинији за израду и што лакши за одржавање.

Изгледа да тај рапорт никада није уручен ономе на кога је насловљен. Уместо њега нешто касније (вероватно почетком јуна) написан је нови, практично идентичног садржаја, само сада са потписима инжењера мајора Ђорђа Манојловића и инжењера капетана прве класе Драгутина Милошевића! Мајор Манојловић био је на служби у Команди Ваздухопловства војске (Техничко одељење I) и својим утицајем и везама са ваздухопловним бригадним генералом Боривојем Мирковићем, помоћником команданта ва-

НАЗИВ

По два почетна слова презимена инжењера капетана прве класе Драгутина Милошевића, конструктора, и инжењера мајора Ђорђа Манојловића авион је добио назив МиМа-2 и ознаку ММ-2. Треба истаћи да инжењер Манојловић није имао никаквог удела у пројектовању тог авиона. Недвосмислени докази за то постоје у виду потписа на цртежима, прорачунима и другим релевантним документима. Али, имао је добре везе – био је на служби у Команди Ваздухопловства војске и својим утицајем и везама са ваздухопловним бригадним генералом Боривојем Мирковићем, помоћником команданта ваздухопловства, успео је да издејствује реализацију тог авиона.



здухопловства, успео је да издејствује реализацију тог авиона. По два почетна слова презимена инжењера Милошевића и Манојловића авион добија назив МиМа-2 и ознаку ММ-2. Треба истаћи да инжењер Манојловић није имао никаквог удела у пројектовању тог авиона. Недвосмислени докази за то постоје у виду потписа на цртежима, прорачунима и другим релевантним документима.

ПРОБЛЕМИ У ИЗРАДИ

Када је Штаб Ваздухопловства војске Краљевине Југославије формално прихватио пројекат, фабрика авиона „Икарус А. Д.“ у Земуну преузела је обавезу реализације прототипа нове летелице и њене евентуалне серијске производње. Прототип МиМа-2 израђен је у њеној прототипској радионици, а уговор за ту израду између Штаба Ваздухопловства војске и фирме „Икарус“ (Пов. в. наб бр. 662) закључен је 25. марта 1941. за суму од 987.047 динара. Уговор је накнадно закључен, иако је рад на прототипу већ био завршен, што је био чест случај у то време. Радове је контролисао Надзорни орган Штаба Ваздухопловства војске у тој фабрици (инжењер Сава Петровић, ваздухопловни мајор Војислав Поповић и техничар Стеван Лазивић). Тачан датум наређења за почетак радова није познат, али се зна да је авион комплетиран до прве половине новембра 1940. године. Завршно мерење масе и обрачун положаја тежи-

шта авиона извршено је 10. новембра 1940, о чему је начињен уредан записник.

Након изласка из фабрике, на авиону су извршене мање дораде. Испуњена окна на ветробрану и на крову кабине замењена су равним плочама од плексигласа. Окна од триплекса сметала су пилоту због неповољног преламања светлости.

У конструктивном погледу авион МиМа-2 јесте једномоторни слободноносећи нискокрилац са закрилцима и увлачећим стајним трапом. Авион је двосед са седиштима један иза другог са дуплим командама и затвореном кабином. Као што је речено, по намени иде у ред прелазно-тренажних авиона.

На авион је уграђен звездасти седмоцилиндрични мотор Gnome-Rhône K-7 од 309 kW (420 КС) при 2.100 обртаја у минути на висини 2.000 метара. Тај мотор се по француској лиценци производио у Фабрици аеропланских мотора а. д. у Раковици (од 1939. Индустрија мотора). Пројектом је предвиђено да серијски авиони буду опремљени металним двокраким елисама, пречника 2,550 m, са електричним уређајем за промену корака у лету (Ratier или Piaggio). Међутим, како је због рата поремећена испорука металних елиса, то су за испитивање прототипа израђене две двокраке дрвене елисе од ламелираног дрвета брест-јасен и то за велике брзине пречника 2,450 m и за добро пењање елиса пречника 2,350 m. Главчина елисе има металну капу.

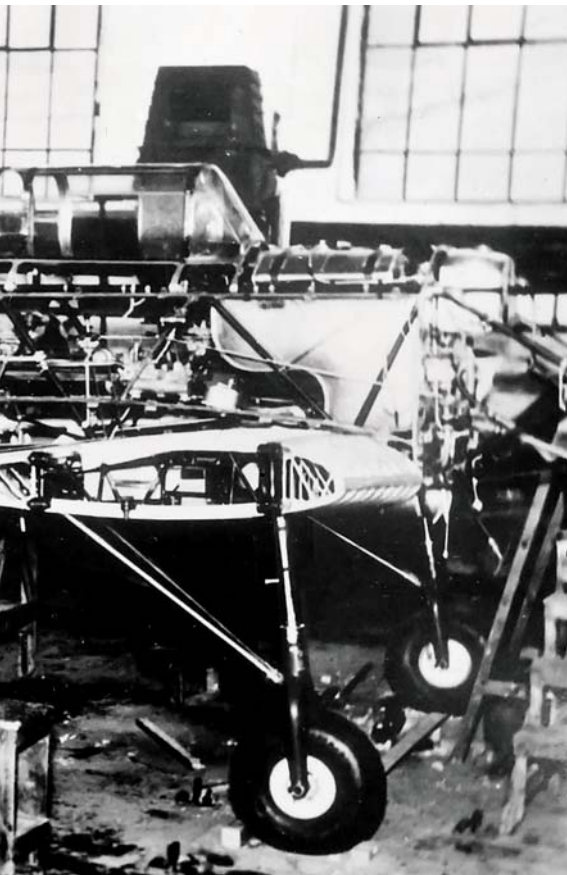


Пројектом је предвиђено да се на прототип угради механички ручно увлачећи стајни трап типа *hardi*, а да се за серијску производњу развије домаћи. Међутим, прво због затегнутих односа, а потом, и рата, италијанска држава ометала је испоруку уговореног материјала, због чега је и израда прототипа каснила. Из писама (19. и 20. јуна 1940) фабрици „Икарус“ и инжењеру Драгутину Милошевићу, види се да се фирма „Нарди“ из Милана „жали“ на домаћу царину и цензуру и уверава фабрику „Икарус“ да документација и материјал управо стижу. И поред тих проблема, прототип авиона МиМа-2 летео је са пројектом предвиђеним механички ручно увлачећим стајним трапом. На прототипу није постојала радио-станица, али се за серијску производњу предвиђала уградња радио-станице „Телефункеновог“ Fug VII.

Предвиђено је да авион буде наоружан са два несинхронизована митраљеза (у крилима) дарн М30 од 7,7 mm са по 175 метака и четири бомбе од 10 килограма испод трупа. Зато су на летелици уграђена два комплетна носача митраљеза, команде оружја, кутије за

Тактичко-техничке одлике (прорачунске)

Намена: за прелазну (борбену) обуку	
Тип и снага мотора: Gnome-Rhône K-7 од 309 kW (420 КС) на 2.000 m	
Елиса: метална двокрака, пречника 2,550 m променљивог корака (Ratier или Piaggio)	
Масе авиона:	
- празан опремљен	894 kg
- максимална полетна са наоружањем.....	1.330 kg
Перформансе:	
- максимална брзина	400 km/h
- време пењања на 2.000 m	3 мин и 9 сец
- највећи долет.....	764 km, при брзини крстарења од 304 km/h
Наоружање:	
- два несинхронизована митраљеза (у крилима) дарн М30 од 7,7 mm са по 175 метака	
- бомбардерско: четири бомбе од 10 kg испод трупа	
Димензије:	
- размах крила.....	9,23 m
- укупна дужина.....	7,20 m
- површина крила.....	13,60 m ²



метке и један комплет бацача бомби. На завршном мерењу тежине и центраже – 10. новембра 1940, наоружање је присутно.

По завршетку прототипа, авион је понео необично рухо: крила, задњи део трупа и репне површине били су обојени загасито црвеном бојом док су оплата мотора, централни део трупа и карман сливници били од полираног алуминијумског лима. На кормилу правца имао је само малу заставу Југославије, без икаквих других националних или војних обележја.

ОПИТНИ ЛЕТОВИ

Фабричка испитивања авиона у лету обављена су ради функционалне про-

вере рада свих агрегата и уређаја, евентуалног дотеривања и основног упознавања авиона. Максималне способности нису провераване. Први лет је изведен највероватније почетком 1941. на земунском аеродрому. Први је полетео опитни пилот фабрике „Икарус“ Василије Стојановић. У оквиру фабричких испитивања извршено је 45 летова у трајању од 20 сати. Испитивања су завршена до почетка марта 1941. године.

По сећању опитног пилота, МиМа-2 је био добар авион, добро се понашао у превученом лету, без тенденције сваљивања на крило и самовољног уласка у ковит. Добро се пењао и у хоризонталном лету лако је достигао брзину од 350 km/h. За време фабричких испитивања није рађен „лет на бази“ и није утврђена максимална брзина, али, по оцени пилота, пошто је авион лако убрзавао сигурно би достигао брзину од 400 km/h. Такође, по сећању опитног пилота, али и инжењера пилота Милорада Спасића, авион је био довољно стабилан и врло покретљив и асоцирао га је на *Шајфуна* (Me-108). Кабина је била врло функционална са добром видљивошћу захваљујући између осталог и измени већ поменутог ветробранског стакла. На полетању и слетању авион се нормално понашао, са кратким залетом у полетању и кратким вожењем по слетању, захваљујући између осталог и ефикасним закрилцима, односно кочницама способним да приме енергију кочења.

Крајем марта 1941, прототип авиона МиМа-2 примио је надзорни орган Штаба ваздухопловства Војске и предат је Ваздухопловној опитној групи у Земуну, када су извршени и сви пријемни и контрапријемни летови, тако да је фабрика „Икарус“ 25. марта 1941. склопила уговор за испоруку авиона. Како се крајем марта Опитна група преместила у Краљево, од фабрике је

тражено да њен пилот прелети авион из Земуна у Краљево и тамо га коначно преда Опитној групи. Тај прелет Василије Стојановић извршио је 4. априла 1941. године.

РАТНИ ПЛЕН

Авион МиМа-2 неоштећен је преживео Априлски рат, па је након доласка Немаца проглашен ратним пленом окупаторских власти. Не зна се поуздано у каквом стању су Немци запленили авион, али се претпоставља да је он вероватно био неисправан. Пошто немачке војне власти нису биле нарочито заинтересоване за тај авион, он је уз друге летелице прикупљене на аеродрому Краљево током јуна 1941. предат новоформираном Зракопловству НДХ. Авион је поправљен на самом аеродрому и добио је регистарски број 6301, а у Земун га је тек почетком септембра 1941. прелетео капетан пилот ловац Ђорђе (Георгије) Јанковски, пробни пилот фабрике авиона Dornier-Werke G.M.B.H. у Краљеву. Јанковски га је претходно испитао у ваздуху, као и друге авионе који су за Зракопловство НДХ поправљени у Краљеву.

На аеродрому „Земун“ авион МиМа-2 примио је хрватски бојник (мајор), војни извиђач Иван Пупис, задужен за оправке, пријем и трансфер авиона из бившег југословенског ваздухопловства. Уместо да авион одмах одреди за прелет, бојник Пупис га је задржао за своје службене и личне потребе. У наредних шест месеци бојник Пупис је за своја службена путовања у Загреб најчешће (уз нешто касније пристигли санитарски авион RWD-13) користио авион МиМа-2. Авионом су управљали пилоти: ваздухопловни бојник Ромео Адум и сатник (капетан) Јанко Добникар, иначе пробни пилоти хрватског зракопловства у Земуну. Обојица су били под командом бојника Пуписа. Ти летови вршени су једанпут месечно, а у периоду јесен – зима 1941/1942. коришћени су наизменично шест-седам пута. Због својих особина (затворена кабина, двосед) авион је био веома погодан за временске услове те веома хладне зиме.

	МИМА-2	BC-1	Агадо Уб
Снага мотора (кW)	309 (420 КС)	405 (550 КС)	357 (485 КС)
Максимална брзина (km/h)	400	336	330
Маса авиона (kg)	1.330	2.315	1.744
Површина крила (m ²)	13,6	23,6	17,1
Спец. оптерећење крила (kg /m ²)	97,8	98,1	102
Спец. оптерећење по снази (kg /кW)	4,3	5,7	4,9

Наредбом Команде хрватског зракопловства од 23. марта 1942. наређено је да прототип МиМа-2 прелети на аеродром „Рајловац“ код Сарајева. Прелет је био почетком априла 1942. године. Лет авионом (који је претходно додељен 17. зракопловном јату 6. зракопловне скупине) ради пробе мотора и извођења акробација изведен је 13. маја 1942. године. Полетео је натпоручник пилот ловац Вид Саић из 18. зракопловног јата. У дневнику летења регистрован је под бројем 209. Са аеродрома „Рајловац“ авион је полетео у 10 ч и 35 минута. При слетању – тачно у 11 часова, дакле после 25 минута, пилот је „превукао“ авион, који се срушио на аеродром.

Приликом тог удеса, авион је скоро потпуно уништен, а пилот је преживео удес. Комисијска штета процењена је на око 90%. Натпоручник Вид Сајић остао је скоро неповређен, што свакако указује на добру живавост авиона. Треба истаћи да пилот није знао ништа о експлоатацији и карактеристикама летелице. Није знао ни да ли је авион исправан, а за лет није имао ни наређење нити одобрење. Управо зато после удеса одузето му је звање пилота ловца. Касније му је звање враћено. Авион МиМа-2 није више никад оспособљен и расходован је.

ПОСЛЕДЊИ ЛЕТ

Као ратни плен авион се нашао у саставу хрватског зракопловства. На последњи лет повео га је натпоручник пилот ловац Вид Саић из 18. зракопловног јата, који је полетео са аеродрома „Рајловац“ 13. маја 1942. ради пробе мотора и извођења акробација. Авион је полетео у 10 ч и 35 мин и при слетању, после 25 минута, пилот је „превукао“ авион, који се срушио на аеродром. У том удесу авион је скоро потпуно уништен, а пилот је преживео.

КОНКУРЕНЦИЈА

У Европи су, у време пројектовања авиона МиМа-2 – 1938. године, полетела два значајна прелазно-тренажна авиона. Били су то ВС-1 фирме Nord American (касније познат као харвард, коришћен у британском РАФ-у) и немачки Арадо Ар-96. Упоређивањем основних карактеристика тих летелица, подаци указују на одређене предности МиМа-2 над његовим хипотетичким конкурентима. Конструктор је ову предност постигао бољим аеродина-

мичким решењем (мања површина крила и попречни пресек) и знатно лакшом конструкцијом.

Планирана набавка великог броја модерних ловачких авиона за опремање Југословенског војног ваздухопловства пред Други светски рат, из иностранства и домаћих фабрика, као императив је поставила увођење новог прелазног и тренажног авиона у оперативну употребу. Због хитности ситуације Команда ваздухопловства Војске разматрала је и могућност набавке авиона Ар-96 из Немачке. Та поруџбина се не налази на списку порученог ваздухопловног материјала (тајни протокол између југословенске и немачке владе потписан 5. јула 1939. у Београду). Међутим, у једном писму министра иностраних послова Краљевине Југославије Александра Цинцар-Марковића, од 5. јануара 1941, достављеног Штабу ваздухопловства Војске, цитира се писмо краљевског посланства у Берлину од 25. децембра 1940. у којем се каже: „да ћемо за *арадо Ар-96* и *физилер-шторх* добити једну трећину у авионима, а за друге две трећине лиценцу и одговарајући материјал за израду авиона...”. Реализацију тих преговора прекинуо је рат.

Из расположиве документације (писмо фабрике „Икарус“ од 14. августа 1945. супрузи инжењера Драгутина Милошевића) може се сазнати да је Штаб ваздухопловства Војске непосредно пред Априлски рат 1941. године планирао производњу серије од 50 авиона МиМа-2 за наше ваздухопловство. По завршетку рата 1945. године, Команда ваздухопловства и фабрика „Икарус“ били су поново заинтересовани за производњу тог авиона за потребе Југословенског ратног ваздухопловства, али до реализације посла није дошло јер је идејни творац и конструктор тог авиона инжењер Драгутин Милошевић умро у немачком заробљеништву. ■

Владимир МИЛОШЕВИЋ
Милан МИЦЕВСКИ

