

ОДБРАНА

Година VIII ■ Број 166 ■ 15. август 2012. ■ цена 100 динара ■ 1,20 евра

Небо
без
граница



АРСЕНАЛ
68

100 ГОДИНА СРПСКОГ ВОЈНОГ ВАЗДУХОПЛОВСТВА

АЕРОМИТИНГ

Батајница 2. 9. 2012. од 10 до 17 часова



Интервју

Бригадни генерал Предраг Бандић, руководицац
аеро-митинга „Батајница 2012“

Сто летелица за сто година



АЕРОМИТИНГ

ПОВОДОМ 100 ГОДИНА СРПСКОГ
ВОЈНОГ ВАЗДУХОПЛОВСТВА



Батајница 2. 9. 2012.

од 10 до 17 часова

www.mod.gov.rs www.aeromiting.vs.rs



ПОТПУНО ПАРТНЕРСТВО



www.eurofighter.com

Постављање нових стандарда супериорности

Тајфун: Најнапреднији вишенаменски борбени ваздухоплов нове генерације. Као заједнички подухват водећих компанија европске ваздухопловне и војне индустрије, Тајфун пружа технолошке и индустријске погодности свим потенцијалним клијентима. Пројектован по већ опробаном моделу увођења нових технологија, Еурофајтер Тајфун је отворена платформа која нуди индустријско партнерство, заједнички развој и логистичка решења по приступачној цени.



**Eurofighter
Typhoon**

nothing comes close

ОДБРАНА

Магазин Министарства одбране Србије

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

Издавач

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

Директор

Славољуб М. Марковић, потпуковник

Главни и одговорни уредник

мр Раденко Мутавић

Заменик главног уредника

Владимир Почуч, мајор

Уредници

Мира Шведић, Душан Глишић, Славица Лужник

Новинари

Сања Анђелковић

Мирјана Боровина, потпоручница

Владимир Вјештић

Биљана Миљић

Стални сарадници

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

Дизајн и прелом

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

Фотографија

Стефана Савић (уредница),
Горан Станковић, Душка Стефановић,
Јово Мамула, Даримир Банда, (фоторепортери)

Језички редактор

мр Наташа Николић

Коректор

Слађана Грба

Секретар редакције

Вера Бјеловук

Документација

Радован Поповић (фото-центар)

ТЕЛЕФОНИ

Директор 3241-258; 23-809

Главни и одговорни уредник 3241-257; 23-808

Секретар редакције 3201-809; 23-079

Прелом 3240-019; 23-583

Маркетинг 3241-026; 3201-765; 23-765

Претплата 3241-009; 3201-995; 23-995

ТЕЛЕФАКС 3241-363

АДРЕСА

11000 Београд, Браће Југовића 19

odbrana@mod.gov.rs

redakcija@odbrana.mod.gov.rs

www.odbrana.mod.gov.rs

Жиро-рачун

840-312849-56 МЦ „Одбрана“

Претплата

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

Штампа „ПОЛИТИКА“ АД, Београд,
ISSN 1452-2160

Магазин излази сваког 1. и 15. у месецу



„Одбрана“ је члан
Европског удружења
војних новинара

БРОЈ 166



НА НАСЛОВНОЈ СТРАНИ

Осамнаест падобранки из
једанаест држава региона на небу
изнад Србије

Снимио Мирко СТУПАР

САДРЖАЈ

■ ДОГАЂАЈИ

6 Опроштај од погинулих подофицира Небојше
Милића и Славише Марковића

ДАНАК ОПАСНОЈ ПРОФЕСИЈИ

8 Министар Вучић посетио Генералштаб

НАОРУЖАЊЕ И ОПРЕМА ПРИОРИТЕТИ

10 Парастос жртвама операције „Олуја“

ВЕК СРПСКОГ СТРАДАЊА

■ ИНТЕРВЈУ

12 Бригадни генерал Предраг Бандић,
руководилац аеро-митинга „Батајница 2012“

СТО ЛЕТЕЛИЦА ЗА СТО ГОДИНА

■ ОДБРАНА

18 Регата Речне флотиле

НА ПЛАВОМ ДУНАВУ

20 Заставник прве класе Милојко Милосављевић,
главни подофицир Војске

ПРЕД КОЛЕГИЈУМОМ У ИМЕ СТРОЈА

24 „Rapid Trident 12“

РАШКИ ПЕШАДИНЦИ У УКРАЈИНИ

Припадници
декларисаног вода Друге
бригаде Копнене војске
извојили су се квалите-
том рада и обученошћу
на међународној вежби у
Јавориву, код Лавова, и
демонстрирали да могу
успешно одговорити за-
дацима у било којој ми-
ровној мисији у свету



Специјални прилог **АРСЕНАЛ**

Технички аспекти развоја
српског војног
ваздухопловства



26 Припадник Војске Србије спасао дечака из Тамиша

У РУКАМА СПЕЦИЈАЛЦА

■ ДРУШТВО

28 Потпуковник Микан Васиљевић, дуборезац

ПОСТОЈИШ САМО ТИ И ДЕЛО КОЈЕ СТВАРАШ

31 Скок падобранки из региона

НЕБО БЕЗ ГРАНИЦА

■ СВЕТ

32 Браћа Рајт – конструктори првог авиона на моторни погон

ОСТВАРЕЊЕ ЧОВЕКОВОГ СНА

■ КУЛТУРА

36 Изложба поводом века српског војног ваздухопловства

„НАША КРИЛА“ У ДОМУ ВОЈСКЕ

42 Војник Дејан Јевђић, добитник „Златне трубе“ на 52. сабору трубача

ПУШКА И ТРУБА ЗАЈЕДНО

Од давнина је труба пратила војску, и на бојном пољу и на сваком славу. Зато и не чуди што је управо труба тридесетогодишњег десетара из Расне код Пожеге побрала највише симпатија сабораша већ првим тактовима песме „Крадем ти се у вечери“ и „Дуњиним колом“.



СПЕЦИЈАЛНИ ПРИЛОГ
**ШЕСТ ДЕЦЕНИЈА
ВОЈНОТЕХНИЧКОГ ГЛАСНИКА**

Реч уредника

5

Све је ближи велики дан летења, 2. септембра, када Министарство одбране, Војска Србије и ВиПВО на аеродрому Батајница организују Међународни аеромитинг, највећи у Европи ове године, у част претходних 100 година летења војних ваздухоплова у Србији.

Долазак на аеромитинг до сада је потврдило 17 делегација из десет земаља и 15 цивилних ваздухопловних организација, а посетиоци ће моћи да виде најмодерније вишенаменске борбене авионе, хеликоптере, транспортне, школске и путничке авионе, галерију летелица које користе аеро-клубови и олд-тајмере који још увек лете.

Учешће су до сада потврдиле Аустрија, Бугарска, Данска, Италија, Румунија, САД, Словенија, Турска и Француска. Летеће – из Данске F-16, из Аустрије SAAB 105, из Италије *Еурофајџер Тајфун*, Руси најављују више авиона и МиГ-29М2 и акро-групу...

А у статичком делу моћи ћемо да видимо – из САД F-16, из Француске Alpha Jet, из Бугарске C-27J *Сџаршан*, из Аустрије хеликоптер S-70 *Блек Хоук*, из Турске Transall C-160, из Словеније AS-532 Cougar и Pilatus PC-9 SWIFT...

Српско војно ваздухопловство у статичком и летачком делу приказаће своје авионе и хеликоптере, а ту ће бити и летелице МУП-а Србије, Контроле летења СЦГ, привредне авијације ЈАТ-а и бројних пилотских школа, аероклубова и приватних фирми.

У овом броју читаћете детаљније како теку припреме и шта нас све очекује на овом спектакуларном догађају којим ћемо заједно обележити велики јубилеј – век српског војног ваздухопловства.

И з садржаја издавајемо и одличан учинак припадника декларисаног вода Друге бригаде из Рашке који је добио похвале на међународној вежби „Rapid Trident 12“, изведеној на полигонима Међународног мировног и безбедносног центра *Јавориво*, шездесет километара од Лавова, у Украјини, где су се некада припремале моћне снаге Варшавског пакта. Последњих година ту су војници земаља чланица *Партнерства за мир*, на вежбама које организују оружане снаге САД и Украјине, а на овогодишњој је учествовало око 1.500 припадника из 16 земаља.

Поново се враћамо на небо изнад батајничког аеродрома, где је 18 дама из 11 држава региона успело да у слободном паду направи до сада највећу формацију падобранки изнад Србије. Удружење жена летача Србија је уз помоћ и подршку Министарства одбране и Команде ВиПВО организовало скок под слоганом „Жене за небо без граница“, а циљ акције је популаризација ваздухопловног спорта у години столетног јубилеја.

Добродошли на батајнички аеродром, у недељу, 2. септембра јубиларне 2012. ■

Раденко МУТАВЦИЋ

Опроштај од погинулих подофицира Војске Србије Небојше Милића и Славише Марковића

Данак опасној професији

Уз војне почасте, 3. августа сахрањени су подофицири Војске Србије старији водник прве класе Небојша Милић из 98. ваздухопловне бригаде и старији водник Славиша Марковић из 204. ваздухопловне бригаде, који су страдали приликом рашчишћавања терена од минско-експлозивних средстава на Копаонику

На Новом гробљу у Нишу, поред породице, родбине, многобројних пријатеља и колега, старијег водника прве класе Небојшу Милића на вечни починак испратили су и изасланик председника Републике Милорад Симић, изасланик министра одбране Србислав Цвејић, помоћник министра за буџет и финансије, заменик начелника Генералштаба генерал-мајор Милан Бјелица, командант ВиПВО генерал-мајор Ранко Живак и командант 250. ракетне бригаде ПВД бригадни генерал Душко Жарковић.

На гробљу у Горњим Кординцима код Прокупља сахрањен је старији водник Славиша Марковић. Од старијег водника Марковића последњи пут опростили су се чланови породице, родбина и многобројни пријатељи и колеге. Сахрани су присуствовали изасланик председника Републике Милорад Симић, начелник Генералштаба Војске Србије генерал-потпуковник Љубиша Диковић, изасланик министра одбране генерал-мајор Слађан Ђорђевић и командант 204. ваздухопловне бригаде бригадни генерал Предраг Бандић.



Касетне бомбе још убијају

Истрага ће утврдити како је дошло до експлозије касетне бомбе која се догодила 1. августа у 10,25 часова, када су старији водник прве класе Небојша Милић и старији водник Славиша Марковић рашчишћавали терен од минско-експлозивних средстава.

Они су чистили терен на основу уговора Команде ВиПВО са Контролом летења СЦГ (SMATSA) ради изградње заштитне оgrade око војног објекта на Копаонику. Дан пре несреће двојица пиротехничара су на само неколико метара од места погибије успешно деактивирали једну касетну бомбу.

Одмах после трагичног догађаја министар одбране Александар Вучић наредио је хитне мере на расветљавању околности због којих је дошло до трагедије и утврђивању одговорности.

Министар одбране је прекинуо све активности и хеликоптером Војске Србије се одмах упутио на лице места, заједно са начелником Генералштаба генерал-потпуковником Љубишом Диковићем.

– Издао сам наредбу за спровођење комплетне истраге о узроцима смрти двојице подофицира. То је велики губитак и за нашу војску и за нашу земљу, јер је реч о врхунским пиротехничарима, врло искусним војницима. Небојша Милић је на овим просторима радио од 1999. године, а Славиша Марковић од 2006. године – изјавио је министар одбране.

Министар Вучић је нагласио да не може да криви никога из претходне Владе због потписивања наредбе између војске и Агенције за контролу летења о деактивирању мина.

– Ово је планирано дејство и ово је наредба коју би свако потписао – рекао је Вучић, а на питање да ли ће би-



Били су велики стручњаци

7

У Дому Војске у Нишу одржана је комеморација поводом погибје старијег водника прве класе Небојше Милића и старијег водника Славише Марковића, којој су присуствовале породице настрадалих подофицира, командант Ваздухопловства и ПВО генерал-мајор Ранко Живак, припадници Министарства одбране и Војске Србије, колеге и пријатељи.

Том приликом, командант 161. ваздухопловне базе потпуковник Зоран Павловић рекао је да не постоје речи којима би се описала туга због губитка Небојше, искреног, поштованог и одговорног, како према породици тако и према колегама.

Према речима заменика команданта 24. батаљона 204. ваздухопловне бригаде мајора Чедомира Костића, Славиша је био предан колега, частан, поуздан и ненаметљив старшина, који је током каријере више пута награђиван.

Старији водник прве класе Небојша Милић рођен је 4. августа 1975. године у Прокупљу. У Војсци Србије запослен је од 22. јула 1995. године. Са својим колегама учествовао је у разминирању аеродрома у Батајници, Нишу и Лађевцима.



Породица Милић живела је у Нишу. Небојшина супруга Мила је са синовима Јованом (12) и Новаком (3) била на Копаонику када се несрећа догодила. Заједно са министром Вучићем и генералом Диковићем обишли су његове родитеље и родбину у селу код Прокупља.

На сахрани, Јован је оца испратио са плавом шапком на глави.

Старији водник Славиша Марковић рођен је 4. децембра 1976. године у Прокупљу, а у Војсци Србије запослен је од 19. јула 1997. године.



Дан пре трагедије требало је да дође у Прокупље и заједно са породицом, супругом Слађаном, кћерком Мајом и сином Милошем прослави његов 12. рођендан, али је ипак одлучио да остане на послу.

Осмогодишња Маја је, на вест о несрећи, упитала зашто се њен тата није бавио неким лакшим послом.

ти настављено разминиравање на Копаонику одговорио да ће „војска обавити свој задатак“.

Генерал Диковић преузео је одговорност за погибју двојице припадника Војске Србије и истакао да су нажалост страдали они који су били врло искусни у свом

послу и ово им није био први задатак те врсте.

Министар Вучић и генерал Диковић обишли су породице настрадалих подофицира Милића и Марковића.

Деминирање Србије

Подофицири Милић и Марковић страдали су од експлозије касетне бомбе која је остала од НАТО бомбардовања 1999. године. До несреће је дошло на месту званом Крчмар, на око педесет метара низ планину од радарских купола на врху Копаоника.

– Тај део планине није обухваћен приликом обимног чишћења пре пет година, јер скијашки ту не залазе, будући да се ради о локацији удаљеној пет, шест метара од оградe војног објекта – изјавио је после несреће Бојан Миловановић, директор Националног парка "Копаоник".

Војни објекат на Копаонику био је честа мета НАТО бомбардовања 1999. године. Тада је на Србију бачено више од 1.000 касетних авио-бомби са око 350.000 пројектила.

Директор Центра за разминирање Србије Петар Михаиловић изјавио је да је у протеклих осам година, под надзором Центра, разминирано скоро седам милиона квадратних метара на којима се налазила касетна муниција.

– На Копаонику смо очистили скијалишта и туристички центар. Тај простор је враћен на цивилну употребу – рекао је Михаиловић.

Погибја двојице подофицира десила се на другу годишњицу ступања на снагу Конвенције о заштитној муницији којом се забрањује производња, складиштење и пренос те врсте наоружања. Србија није потписник Конвенције. ■



Министар Вучић посетио Генералштаб

Наоружање и опрема

Могу да обећам да ће бити више новца у делу који се односи на инвестиције, за опрему и наоружање наше војске.

Очекујем да социјални положај официра, подофицира и војника ни у ком случају не буде погоршан, а даћемо све од себе да се он и побољша, истакао је министар одбране Александар Вучић у првој посети Генералштабу Војске Србије.

Први потпредседник Владе задужен за одбрану, безбедност и борбу против корупције и криминала и министар одбране Александар Вучић посетио је 31. јула Генералштаб Војске Србије и присуствовао седници проширеног Колегијума начелника Генералштаба.

Прва посета новоименованог министра одбране Генералштабу започела је свечаним дочеком, уз химну „Боже правде“ и почасну чету Гарде.

Поздрављајући министра Вучића у своје и у име припадника Војске Србије, начелник Генералштаба генерал-потпуковник Љубиша Диковић пожеleo је министру много успеха у обављању те функције.

– Министра одбране упознаћемо са наменом, организацијом и основним задацима Војске Србије, као и са официрима на кључним руководећим и командним



СНИМИО ЈОВО МАМУЛА

приоритети

дужностима у нашој Војсци – рекао је генерал Диковић.

Према његовим речима, Војска Србије и сви њени припадници улажу велике напоре у очувању оперативних способности војске, првенствено с циљем извршавања њених уставних задатака на јачању безбедности, помоћи грађанима Србије и заштити територијалног интегритета наше земље.

Захваљујући на добродошлицу, министар Вучић је нагласио да зна које су обавезе и дужности које га очекују.

– Могу да обећам да ће бити више новца у оном делу који се односи на инвестиције, за опрему и наоружање наше војске. Очекујем да социјални положај официра, подофицира и војника ни у ком случају не буде погоршан, а даћемо све од себе да се он и побољша – рекао је министар Вучић. Такође је изразио уверење да углед који наша

Аеромитинг на Батајници највећи у Европи

Министар Вучић је најавио аеромитинг који ће бити одржан 2. септембра поводом века српског ваздухопловства и оценио да ће то бити један од највећих таквих догађаја у Европи ове године.

– Очекујемо највећи број авиона, и у летачком и у изложбеном програму. То ће бити нешто што у Србији, а верујем ни у региону, до сада није виђено – рекао је Вучић.

На аеромитингу биће промовисан нови школски авион ласта, са којим су, како је рекао, већ постигнути добри извозни резултати и од кога се очекују још бољи резултати на том пољу, али и да омогући бољу обученост српских пилота.

Србија неће бити члан војних савеза

Министар одбране је истакао да Србија неће бити члан ниједног војног савеза, али да ће као чланица Партнерства за мир наставити да развија сарадњу предвиђену тим програмом, поштујући Устав и скупштинску декларацију о војној неутралности. У наредном периоду разговараће се и са представницима свих земаља са којима Србија има војну сарадњу.

Војска Србије има добру сарадњу са САД, истакао је министар, али ће Министарство одбране настојати да унапреди сарадњу и са Русијом.

Такође је рекао да ће у Војсци Србије и Министарству одбране бити одређених кадровских промена, али и да су он и председник Николић задовољни начином на који посао обавља начелник Генералштаба Љубиша Диковић као и велики број официра.

Војска ужива у народу неће бити нарушен, већ да ће поштовање бити и веће и да ће војска увек бити уз свој народ.

– Урадићемо све да оно што произведемо у седам фабрика наменске индустрије у Србији продамо широм света и обезбедимо више посла за наше људе, да те фабрике раде, обезбеђујући више новца за инвестиције – оценио је министар одбране.

– До сада је само пет одсто буџета министарства одбране издвајано за инвестиције. Тај проценат мора да се повећа, а да се ни најмање не угрозе материјалне обавезе према запосленима или у вези са набавком материјално техничких ресурса – рекао је министар одбране Александар Вучић. ■

Биљана МИЉИЋ



Парастос жртвама операције „Олуја“

Век српског страдања

У Цркви светог Марка одржан је парастос пострадалима у „Олуји“, хрватској војној акцији у којој је, пре седамнаест година, погинуло и нестало око 2.000 људи, док је протерано више од 200.000 Срба из Книнске крајине



терају Срби из Книнске крајине. Тада је из Книна и Книнске крајине протерано више од двеста хиљада људи. У километарским колонама које су се 4. августа 1995. године из Хрватске упутиле ка Србији, нажалост није било и око две хиљаде погинулих и несталих у једној од најсуровијих акција хрватске војске. Они су заувек остали у Хрватској, као неми сведоци српског вековног присуства у тој земљи, иако се за многе од њих и не зна где су сахрањени.

Документационо-информативни центар „Веритас“ поседује имена 1.960 погинулих и несталих Срба, од чега 1.205 цивила, међу њима 522 жене и 12 деце. Книнску

Протерани Срби из Хрватске, родбина убијених и несталих у операцији „Олуја“ и многобројни Београђани присуствовали су 4. августа парастосу који је у цркви Светог Марка служио патријарх српски Иринеј.

Парастосу су присуствовали први потпредседник Владе и министар одбране Александар Вучић и начелник Генералштаба Војске генерал-потпуковник Љубиша Диковић, више од педесет официра и подофицира Војске Србије и исто толико кадета Војне академије.

– Наша браћа и сестре који су пострадали у „Олуји“, страдали су само зато што су били православне вере – рекао је патријарх Иринеј. – Сви који су тада протерани са својих вековних огњишта само зато што су Срби и православне вере, утеху и спас нашли су у нашој вољеној Србији... После страдања наше браће у јужној српској покрајини, морамо рећи да је 20. век – век највећег страдања српског народа у његовој дуговековној историји. Србија данас од светских моћника тражи да се према српком народу понаша праведно као и према свим другим народима и да омогуће да се прогнани врате на своја огњишта – рекао је патријарх Иринеј.

Хашки трибунал је пресудио да „Олуја“ представља удружени злочиначки подухват с циљем да се про-



крајину је тада напустило целокупно српско становништво. Колоне избеглица на тракторима и другим пољопривредним возилима су преко подручја под контролом босанских Срба у западној и северној Босни кренуле ка Србији.

После 17 година мало њих се вратило у Хрватску, где упркос потписаним међународним споразумима и обећањима, прогнани још не могу да остваре своја права. ■

Д. ГЛИШИЋ
Снимила С. САВИЋ



Састанак министра Вучића са шефом италијанске дипломатије

Први потпредседник Владе и министар одбране Александар Вучић састао се 30. јула са министром спољних послова Италије Ђулијом Терцијем.

На почетку састанка Вучић је нагласио да су приоритети нове Владе европске интеграције, регионална и билатерална сарадња, као и борба против системске корупције. – Србија неће напустити европски пут. Наша будућност је у Европској унији. Не обећавамо много, али оно што обећамо то ћемо и испунити – истакао је министар Вучић.

Министар Терци је нагласио да ће званични Рим наставити да подржава Србију на плану евроинтеграција и рекао да ће „међувладин самит показати квалитет наших односа и жељу да са новом Владом успоставимо што ближе односе“. Он је додао и да ће нарочита пажња бити посвећена повећању италијанских инвестиција у Србији.

Први потпредседник српске владе захвалио је на подршци италијанске владе и нагласио да ће настојати да осигура доношење економског програма којим би се страним инвеститорима обезбедила сигурност и поједноставиле правне процедуре.

Шеф италијанске дипломатије је први страни званичник који је дошао у Београд после формирања Владе Србије. ■

Сарадња са Данском

Министар одбране Александар Вучић састао се 7. августа са амбасадорком Краљевине Данске у Републици Србији Мете Кјуел Нилсен.

Министар Вучић и амбасадорка Нилсен разговарали су о билатералној војној сарадњи Србије и Данске. ■

Вучић секретар Савета за националну безбедност

Председник Србије Томислав Николић именовao је 3. августа потпредседника Владе и министра одбране Александра Вучића за секретара Савета за националну безбедност, саопштила је Прес служба председника Републике.

Вучић је у својству секретара Савета за националну безбедност учествовао истог дана на седници овог тела, на којој је разматрано више актуелних безбедносних тема.

Именовање Вучића на ову функцију постало је могуће након усвајања измена Закона о основама уређења служби безбедности, којим су се развојиле функције шефа кабинета председника Републике и секретара Савета за националну безбедност.

На овај начин Александар Вучић координисаће рад безбедносних служби. ■

Сусрет са амбасадором Алжира

Министар одбране Александар Вучић састао се 8. августа са амбасадором Алжирске Демократске Народне Републике Абделкадером Месдоуом. Званичници су разговарали о унапређењу билатералне војне сарадње две земље јачањем партнерских и пријатељских односа.

Ратификација споразума у области одбране планирана је за почетак септембра и то ће бити додатни импулс и правни оквир за даљу сарадњу.

Поред војноекономске сарадње као приоритетне, обе стране изразиле су спремност да сарађују и на развоју војнотехничке и војномедицинске области. ■

Разговор са амбасадором Израела

Са амбасадором Израела Јосефом Левијем министар одбране Александар Вучић разговарао је 10. августа. Саговорници су нагласили потребу за унапређењем билатералне војне сарадње две земље јачањем партнерских и пријатељских односа.

Обе стране очекују наставак сарадње у циљу војноекономског, војномедицинског и војнотехничког развоја.

Министар Вучић позвао је израелског министра одбране Ехуда Барака да посети Србију. ■



СТО летелица за СТО ГОДИНА

Бригадни
генерал
Предраг Бандић,
руководилац
аеро-митинга
„Батајница 2012“

Не можемо говорити о тачном броју летелица који ће се појавити на аеро-митингу, јер он расте из дана у дан. Пре три године на Батајници је учествовао импозантан број ваздухоплова, за који се надам да ће ове године бити премашен. Све већи број војних ваздухопловстава из иностранства потврђује долазак, цивилни ваздухоплови из Србије се још увек пријављују и, наравно, наше ваздухопловство ће се представити са око тридесетак летелица у дефилеу и акробатском програму. Циљ нам је да за стогодишњицу српског војног ваздухопловства не буде мање од 100 летелица на стајанци аеродрома Батајница. То је прави број за век српског војног ваздухопловства.

Мало је земаља које се могу похвалити традицијом војног ваздухопловства која траје читав век. У овој години тај јубилеј, вредан сваке похвале, обележава се многим манифестацијама широм земље. Највећи догађај, међународни аеро-митинг „Батајница 2012“, одржаће се 2. септембра на батајничком аеродрому, а публика и гости из иностранства имаће прилику да присуствују спектаклу какав на овим просторима није виђен. Био је то повод да разговарамо са руководиоцем аеро-митинга бригадним генералом Предрагом Бандићем, командантом 204. ваздухопловне бригаде Војске Србије о организацији и припремама за дан који ће памтити и ваздухопловци и њихови симпатизери.

■ *Како ће се припрема на батајничком аеродрому за престижној аеро-митинг? Шта ће се до сада урадили, а који вас заједно очекују?*

– Налазимо се у завршној фази припрема које се састоје од неколико сегмената. Први је да се на организован начин позову и прихвате стране делегације, а ми смо у овом тренутку у фази закључивања списка гостију високог нивоа и списка учесника аеро-митинга. Друго, припрема неопходне инфраструктуре и физичка припрема аеродрома Батајница приводи се крају и он ће бити у далеко бољем стању него што је био 2009. године, јер је реализовано неколико капиталних пројеката. За сада све иде планираним током и нема одступања од задатих рокова.

КАПАЦИТЕТИ

Према евиденцији вођеној на улазу у аеродром 2009. године на Батајници је у једном тренутку било између 150.000 и 170.000 људи, што није максималан капацитет аеродрома. Верујемо да ће тај број 2. септембра ове године бити премашен, јер ће за гледаоце бити предвиђена површина од око 150 хектара.

Када говоримо о витешком делу аеро-митинга, треба да имамо на уму да је реч о активностима високог ризика, јер се највећи део летачког програма изводи на граници могућности и пилота и ваздухоплова, у екстремним условима и пред много гледалаца. Тако високоризични догађаји захтевају максималну озбиљност у организовању, како би се превентивно утицало на елиминисање критичних ситуација. Зато у трећем сегменту припрема, који се односи на организацију, примењујемо најригорозније светске стандарде, као и 2009. године.

■ *Кога од гостима очекујемо у години када српско ваздухопловство слави стогодишњицу?*

– Још увек немамо коначан списак, али до овог тренутка имамо формалну потврду 17 делегација из десет земаља, али и контакте са неколико земаља чија се званична потврда учешћа очекује. Стога, списак није коначан и надам се да ће се тај број повећати. Сигуран сам да ће програм бити атрактиван. Већ сада имамо потврде да ће на аеро-митингу бити ваздухоплови који се по својим маневарским способностима налазе у самом светском врху. Свим ентузијастима и љубитељима ваздухопловства биће драго да виде авионе и хеликоптере који су тренутно врх светске технологије.

Међу ваздухопловима чији је наступ потврђен налазе се Eurofighter Турпооп, који је неспорно највећи домет европске ваздухопловне технологије, затим светски познати авиони F-16 и Alpha Jet, као и различити ваздухоплови руске производње са атрактивном савременом верзијом авиона МиГ-29М2. Очекујемо и учешће светски познате руске акрогрупе, која ће бити и више него атрактивна за гледаоце. Наравно, на тај списак треба додати и друге учеснике из САД, Француске, Аустрије, Румуније, Словеније, Турске, Данске, Бугарске и многих других земаља. Нама импонује што су сви они Републику Србију, Београд и Батајницу препознали као пријатељско место где могу да прикажу свој ваздухопловни потенцијал.

У посебном делу изложбеног програма, који ће сигурно привући

пажњу посетилаца, представиће се домаћа и страна ваздухопловна индустрија приказом својих достигнућа у области ваздухопловних технологија. То је додатни квалитет манифестације у односу на досадашње аеро-митинге организоване у новој српској историји.

У изложбеном и летачком делу програма учествоваће и Ваздухопловни савез Србије, који окупља најразличитије спортске клубове, удружења, авио-превознике, моделаре, ентузијасте и следбенике стогодишње традиције.

Прослављајући сто година српског војног ваздухопловства на овај начин само потврђујемо да је темељ нашег ваздухопловства у троуглу који чине – спортски клубови, ваздухопловна индустрија и војно ваздухопловство. Тај троугао је и покретач развоја ваздухопловства сваке земље, а ми ћемо на овом аеро-митингу представити сопствене домете.

■ *Чиме ће се Војска Србије представити?*

– Војска Србије ће у статичком делу програма показати грађанима све оно чиме у нашем наоружању располажемо. Свима који то желе биће омогућено да виде и да се распитају о могућностима ваздухоплова, да уђу у кабину, сликају се или приђу летелицама. То што буду видели на стајанци имаће прилике да виде и у ваздуху. Планирамо дефиле свих типова ваздухоплова који се налазе на употреби у нашем наоружању и мали приказ њихових способности. То значи да ће, поред акробатског програма на малој висини, бити и мало борбеног наступа који ће приближити гледаоцима основну намену летелица.

■ *Ко ће бити главна атракција на Батајници?*

– Ми се припремамо да то буду пилоти ваздухопловства Војске Србије. Наш програм ће бити атрактиван за гледаоце, обухватаће приказ способности свих борбених ваздухоплова, и појединачно и у групи. Наравно, МиГ-29М2, Eurofighter Турпооп, F-16, хеликоптери различите намене, транспортни, школски и путнички авиони, падобранци и



ПОРОДИЧНИ ИЗЛЕТ

Аеро-митинг је традиционално породични излет, а ја памтим да сам и сам некада долазио са родитељима да гледам авионе на Батајници. То је био један од мотива зашто сам се одлучио за овај позив. Нама су циљна категорија управо млади, како бисмо обезбедили будућност српског ваздухопловства.

авио-школе, сигурно ће заокупити велику пажњу посетилаца.

■ *Које мере безбедности и заштитне пратне манифестацију?*

– Императив аеро-митинга је безбедност учесника и посетилаца. Обезбеђење аеро-митинга има више аспеката. На првом месту је да се технички обезбеде адекватни услови учесницима за извршење летачког програма. Уређењем писте и маневарских површина и адекватно организованим опслуживањем летелица створићемо неопходне услове уче-

сницима програма да безбедно реализују свој наступ. Други аспект јесте организација програма аеро-митинга која обухвата безбедан долазак, учешће и одлазак ваздухоплова из Републике Србије. У сарадњи са Агенцијом за контролу летења и Директоратом цивилног ваздухопловства израдили смо инструкције за долазак, одлазак и јавни приказ маневарских могућности према међународним стандардима у тој области. Ти стандарди су прилагођени највишим безбедоносним захтевима у ваздушном саобраћају. Већ дуже време те стандарде примењујемо и у нашем редовном летењу, а применили смо их и при организовању међународног аеро-митинга 2009. године и за то добили бројне похвале учесника. То нам се вратило кроз њихову очигледну спремност да дођу поново на батајнички аеродром. Ово је одлична прилика и да своју свакодневну праксу још више унапредимо кроз процес достизања жељеног нивоа безбедности аеро-митинга.

Наравно, и безбедност свих посетилаца је од изузетног значаја. Њу ћемо постићи низом превентивних

мера приликом њиховог уласка, боравка и одласка. Разрађене су прецизне шеме противпожарног, санитарског и физичког обезбеђења, дефинисане зоне кретања на аеродрому и прилагођене тако да посетиоци виде програм, буду што ближе учесницима, али и да остану на безбедним позицијама.

■ *Како је организован пријем страних делегација?*

– Свим страним учесницима који су потврдили учешће биће обезбеђен пријатан и организован боравак у Србији. Имаће своје сталне пратиоце и адекватне услове да се представе посетиоцима аеро-митинга. Високе стране делегације имаће посебно припремљен програм посете, осмишљен да им током њиховог боравка у Београду представимо нашу земљу, Војску Србије и војно ваздухопловство. Биће то добра прилика и да се реализују корисни сусрети са највишим државним и војним руководиоцима, сходно нивоу делегације. Долазак страних учесника на Батајницу планиран је од 28. августа до 1. септембра, а све с циљем да се учесници адаптирају и упознају аеродромске површине, осмисле програм и безбедно га прикажу Директорату аеро-митинга који ће одобрити њихов наступ. Имаће неопходне услове да се сконцентришу и припреме. Свим учесницима из иностранства обезбедили смо смештај, гориво неопходно за учешће и адекватно опслуживање летелица.

■ *Припадници нашег ваздухопловства често су учесници на аеро-митинзима широм света. Колика сте успели да ушкатасте њихова искуства у аеро-митинг „Батајница 2012“?*

– Земље које имају способност да производе ваздухопловну опрему и наоружање, које поседују ваздухопловне капацитете и негују сопствене традиције у овој области, окупљају се на аеро-митинзима широм света током целе године. Сматрамо да смо адекватан партнер, јер то потврђују чињенице да нас редовно позивају, да смо радо виђени гости,

ГЕНЕРАЛНА ПРОБА

На дан генералне пробе биће одобрен улазак ограниченом броју посетилаца који ће моћи да уђу на аеродром, јер систем безбедности неће бити у потпуности успостављен. Традиција је да тог дана на Батајницу дођу кадети Војне академије, припадници Министарства одбране и Војске Србије, страни војни представници и породице наших колега.

те да се други одазивају на наш позив. Стандарде које примењујемо у садашњој организацији и мере које предузимамо у припремама плод су искуства које имамо и знања која стичемо посећујући стране армије. Неспорно је да поменуте стандарде нисмо сами створили, нити смо сами њима овладали. Разменом искустава успели смо да научимо све што треба и то сада доказујемо.

■ *Какав ће уџицај аеро-митинг имаџи на наше ваздухопловство?*

– Манифестације овог ранга имају двоструки карактер – свечарски и развојни. Њихов шири значај оправдава улагања у организацију, а уложено се дугорочно враћа организатору у разним областима. Кроз припреме за аеро-митинг капацитети аеродрома Батајница биће делимично опорављени. Ово је била идеална прилика да се уложи у његову инфраструктуру. Подсећам, за организацију аеро-митинга 2009. било је потребно изградити торањ за контролу летења, што је од кључног значаја за функционисање аеродрома. И ове године имамо такве примере, попут санације полетно-слетне стазе. То је за ваздухопловство Војске Србије очигледан позитиван резултат организовања аеро-митинга. С друге стране, ове године по први пут организујемо и малу изложбу ваздухопловног наоружања, технологија и војне индустрије, што је прилика да широкој јавности прикажемо своју способност и конкурентност. Уједно, то је подстицај и прилика нашим компанијама да заинте-

ресују посетиоце за свој производни програм и обаве конкретне пословне разговоре са потенцијалним партнерима. Наравно, аеро-митинг је идеална прилика и за подстицај међународне сарадње и промоцију туристичке понуде земље домаћина. И, што је веома важно, број кандидата за Војну академију – смер авијација је од 2009. године знатно порастао – чему се надамо и овај пут.

■ *Поучени искуством сћеченим на аеро-митингу „Батајница 2009“, шта сће ове године урадили другачије?*

– Аеро-митинг 2009. године био је резултат ентузијазма и визионарства, припремљен у кратком времену, уз велики напор ангажованих припадника Војске Србије. Овог пута припремама смо приступили темељитије, за шта смо на располагању имали нешто више времена. Додашње пропусте смо детаљно анализирали и чинимо све да их не поновимо. Ове године смо, пре свега, решени да елиминисемо проблем доласка посетилаца, па ће режим саобраћаја бити измењен. Линије ГСП-а које саобраћају до аеродрома биће појачане, а „Ласта“ и „Беовоз“ ће увести додатне поласке. Уз подршку МУП-а и Управе града Београда саобраћај ће бити организован тако да сви заинтересовани могу на време да стигну до Батајнице.

Многе институције, ваздухопловне организације и приватне фирме имаће прилику да закупе простор по симболичним ценама и, уз нашу помоћ и опрему, припреме своје штандове. Стварамо услове да привучемо што већи број младих, као циљну категорију посетилаца, како би их заинтересовали за ваздухопловство. Аеро-митинг почиње у 9 сати, а програм се завршава у 17 сати. Капије батајничког аеродрома биће отворене сат раније, а гледаоци ће моћи да уђу на два улаза дуж пута Батајница – Нова Пазова и један који ће се налазити на путу Батајница–Бановци.

Карте у претплати су јефтиније него што ће бити на сам дан аеро-митинга. Иначе, цена ће бити симболична, јер нам профит није циљ.

Преко 300 припадника Војске ангажоваћемо на пословима обез-

беђења, противпожарној и здравственој заштити гледалаца. Међутим, много више њих биће ангажовано на пословима логистике, па гледаоцима неће бити уочљиви. Укупан број биће више стотина, а све ради тога да аеро-митинг протекне безбедно, организовано, атрактивно и остане у пријатном сећању свих посетилаца. ■

Мирјана БОРОВИНА
Снимио Игор САЛИНГЕР

„Одбрана“ на аеро-митингу „Батајница 2012“

Предстојећи аеро-митинг „Батајница 2012“ спремно дочекује и Медија центар „Одбрана“. За наредни број „Одбране“ припремићемо специјални прилог посвећен централном догађају обележавања стогодишњице српског војног ваздухопловства. Биће то, уствари, водич кроз аеро-митинг, у коме ћемо на 64 стране А-5 формата читаоцима пружити све информације о учесницима и програму аеро-митинга као и неопходне сервисне информације, с детаљном прегледном картом и поклон постером.

У припреми је неколико издања наше куће поводом великог јубилеја српског војног ваздухопловства која ће премијерно бити приказана јавности баш на аеро-митингу. Реч је о две нове књиге Александра Радића – „Ваздухопловство и противваздухопловна одбрана Војске Србије“ и монографији о домаћем авиону „Орао“. У штампи су и „Историја југословенског ратног ваздухопловства“ др Бојана Димитријевића и „Вишенаменски борбени авиони“ др Славише Влачића.

За посетиоце аеро-митинга на аеродрому Батајница припремили смо и широку палету сувенира – амблема, бецева, мајица, качкета, постера, макета... који ће се моћи купити по приступачним ценама на четири штанда Медија центра „Одбрана“.

▶ Представници НАТО школе посетили ВМА

Делегација НАТО школе Оберамергау, на челу са командантом пуковником Марком Бејнсом посетила је Војномедицинску академију.

Том приликом заменик начелника ВМА пуковник проф. др Драган Динчић рекао да је значајна сарадња већ остварена кроз курсирање представника војног здравства у Оберамергау, али да две образовне институције имају потенцијала да ту сарадњу и унапреде.

Делегација НАТО школе упозната је са капацитетима ВМА са посебним нагласком на образовању, учешћу војносанитетских тимова у мировним операцијама, као и раду и програму Тренинг центра за обуку санитетског особља ВМА.

Пуковник Бејнс пренео је своје задовољство оним што је видео на ВМА и рекао да треба размотрити могућност да део курсева ове школе из области војне медицине буде организован у Тренинг центру ВМА. ■

▶ Магазин о ерсофту и војној стратегији

Магазин Modern Warrior Eastern Europe јединствен је на нашем тржишту у писању о темама као што су ерсофт, војна техника, стратегија и историја.

Његове теме су ерсофт као спорт и хоби, преживљавање у природи, специјалне јединице, опис војне и полицијске опрежстранству, те представљање тимова и рецензије историјских ратних филмова и књига.

Најзаступљенији је ерсофт – војни симулацијски спорт у којем учесници користе реплике ватреног оружја с куглицама од тврде пластике или као игра у којој постоје војне тактике, мисије, циљеви и борбе између појединаца или тимова. Основна заштитна опрема су наочаре и маске које штите лице, затим војничка јакна и кацига, а препоручују се и штитници на лактовима и коленима.

У новом броју можете прочитати како изгледа преживљавање и напредовање у природном окружењу, сазнати све информације о ерсофту, као и о америчкој опреми после Другог светског рата. Новине у другом броју биће сажети на енглеском језику у сваком тексту због интернационалне промоције и нове сталне рубрике на повећаном броју страница. Други број магазина, који излази четири пута годишње, биће објављен 20. августа. ■



С. А.

Обележен Дан речних јединица и Речне флотиле

У новосадској касарни „Александар Берић“ свечано су обележени Дан речних јединица и Дан Речне флотиле као сећање на 6. август 1915. када је порину-



Делегација Флотиле код генерала Бјелице

Поводом Дана речних јединица и Дана Речне флотиле – 6. августа, заменик начелника Генералштаба Војске Србије генерал-мајор Милан Бјелица примио је 3. августа делегацију рода речних јединица и Речне флотиле, коју је предводио командант Флотиле пуковник Андрија Андрић.

Пријему су присуствовали и начелник Управе за људске ресурсе Генералштаба пуковник Петар Бошковић, први подофицир групе вишенаменских бродова старији водник прве класе Александар Митић и кормилар на речном миноловцу разводник Бранислав Јанковић из Првог речног одреда. ■

Обележен почетак Првог светског рата

На спомен-обележје херојима Првог светског рата, у знак сећања на жртве тог рата, 1. августа венце су положили представници државног врха Србије, амбасаде Русије и више других држава.

Код Споменика руским војницима на Новом гробљу у Београду, у име председника Србије Томислава Николића венац је положио Милорад Симић, а венце су положили и председник Скупштине Небојша Стефановић и изасланик премијера Србије министар Жарко Обрадовић.

Венце на споменик положили су амбасадор Русије Александар Конузин, амбасадори Украјине, Белорусије, Азербејџана, као и представници Војске Србије. ■



ћем првог српског ратног брода, оклопеног чамца „Јадар“, формирана прва национална Речна флотила Краљевине Србије.

Пуковник Андрија Андрић, командант Флотиле, рекао је да су јединице тог састава током године успешно реализовале додељене задатке и унапредиле своје оперативне способности. – Учешћем у извођењу трилатералне вежбе „Тиса 2012“, са

припадницима оружаних снага Мађарске и Румуније, успешно је настављена и проширена међународна војна сарадња – навео је пуковник Андрић.

У име Команде Копнене војске припадницима Флотиле празник је честитао бригадни генерал Војин Ч. Јондић, заменик команданта, који је нагласио значај Речне флотиле у обезбеђењу земље.

За најбољу чету проглашена је прва чета Првог понтонирског батаљона, којом командује капетан Бранко Поповић, а за најбољи брод – речни миноловац 335 „Вучедол“ чији је заменик команданта потпоручник Владимир Матијевић. На свечаности су уручена и признања најзаслужнијим појединцима и колективима са којима Флотила сарађује.

Обележавању Дана речних јединица и Речне флотиле присуствовали су представници Министарства одбране, Војске Србије, верских заједница, Новог Сада и локалне самоуправе. Свечаност је завршена дефилеом јединица. ■

Б. М. П.



▶ Примопредаја дужности команданта Мешовите артиљеријске бригаде

17

У нишкој касарни „Мија Станимировић“ обављена је примопредаја дужности команданта Мешовите артиљеријске бригаде између досадашњег команданта пуковника Саше Недељковића и новопостављеног команданта пуковника Звонка Стојковића.

Свечаној примопредаји присуствовали су заменик команданта Копнене војске бригадни генерал Војин Ч. Јондић са сарадницима и команданти јединица у нишком гарнизону. ■

▶ Разговори о употреби хемијског оружја

У Центру за усавршавање кадрова АБХО у Крушевцу, 9. августа разговарали су представници Организације за забрану хемијског оружја (ОПСВ) и Министарства одбране и Војске Србије о усаглашавању заједничких активности које се односе на предстојећу вежбу Инспектората ОПСВ – „Истрага у случају наводне употребе хемијског оружја“, која ће се реализовати од 8. до 19. октобра у Крушевцу. Састанку су присуствовали и представници Команде за обуку, Команде Копнене војске, 246. батаљона АБХО, Војнотехничког института и Националног центра за контролу тровања ВМА. ■

3. М.

▶ Нови команданти у командама за развој бригада

Потпуковник Живица Огњанов примио је у панчевачкој касарни „Народни херој Стевица Јовановић“, дужност команданта Команде за развој Банатске бригаде. Досадашњи командант потпуковник Бориша Докнић одлази на нову дужност у Управи за обуку и доктрину Генералштаба Војске Србије.

У касарни „Народни херој Милан Тепић“ у Јакову обављена је примопредаја дужности команданта Команде за развој Београдске бригаде између досадашњег заступника команданта мајора Николе Фатића и новог команданта потпуковника Вељка Мартиновића.

И у зајечарској касарни „Никола Пашић“ дужност команданта Команде за развој Тимочке бригаде предао је пуковник Драгиша Станковић потпуковнику Горану Стаменковићу.

Свечаној примопредаји дужности присуствовао је командант Команде за обуку бригадни генерал Душан Стојановић са сарадницима и представници локалне самоуправе. ■

Регата Речне флотиле

На плавом Ду

Прву такмичарску категорију чиниле су четири осмочлане посаде с кормиларом у чамцима типа „шљупка“, другу – пет шесточланих посада с кормиларом у металним чамцима типа „алуминијумски“. Јединствена веслачка смотра измамила је велики број Новосађана на кеј, који су уживали посматрајући трку чамаца и с обале бодрили своје фаворите.

18 ■





наву

Поводом обележавања Дана Речних јединица и Речне флотиле – 6. августа, у Новом Саду на Дунаву је почетком августа одржана веслачка регата у којој је учествовало девет веслачких екипа из тог састава Војске Србије, разврстаних у две категорије.

Прву такмичарску категорију чиниле су четири осмочлане посаде с кормиларом у чамцима типа „шљупка“, другу – пет шесточланих посада с кормиларом у металним чамцима типа „алуминијумски“. Обе регате стартовале су на 1255,9 пловном километру и завршавале километар низводно, код новосадске Лучке капетаније, на 1254,9 пловном километру Дунава.

Припреме веслача за регату означене су бродском сиреном, а

старт пуцњима из двадесетмилиметарског крменог бродског топа стартног брода – речног миноловца 332, на коме се налазио и регатни одбор.

Јединствена веслачка регата измамила је велики број Новосађана на Дунавски кеј који су уживали посматрајући трку чамаца и с обале бодрили своје фаворите.

У обе трке тријумфовали су припадници понтонирских јединица Флотиле. Кроз циљ прве регате, на чамцима „шљупка“, прошла је посада Другог понтонирског батаљона коју су чинили старији водник Драган Јеленић, кормилар, и веслачи разводници Владимир Клисара, Милан Давидовић, Срђан Јовановић, Душан Грубор, Борислав Ковачевић, Драган Петљански, Ранко Михајловић и Данијел Тренчењи. Иза њих следиле су посаде другог речног одреда, Ко-

манде Речне флотиле и првог речног одреда.

На „алуминијумским“ чамцима, у другој регати, најбољи пласман изборила је посада Првог понтонирског батаљона – разводник Милош Обреновић, кормилар, и веслачи разводници Миле Игњатовић, Зоран Костић, Бошко Проданић, Данијел Јевтић, Марко и Дејан Поповић. Другогласирани су били припадници Првог понтонирског батаљона, а за њима првог речног одреда, Другог понтонирског батаљона и другог речног одреда.

Проглашење победника регате уприличено је на Београдском кеју, а велике пехаре победницима је на Београдском кеју уручио пуковник Андрија Андрић, командант Речне флотиле. ■

Будимир М. ПОПАДИЋ

Заставник прве класе Милојко Милосављевић,
главни подофицир Војске Србије

Пред Колегијумом у име строја

Значај и одговорност првих и главних подофицира огледа се у селекцији војника, међу којима се најбољи упућују на курсеве који су пут до подофицирског чина. Даље напредовање подофицира зависи од нивоа обучености, квалитета рада на формацијској дужности и жеље за учењем. Команданти јединица, пре него што донесу одлуку о војнику или подофициру, обавезно консултују главног подофицира и саслушају његово мишљење, што до пре неколико година није била пракса.

Професионализацијом Војске Србије подофицири добијају још већи значај и одговорност и то пре свега у домену индивидуалне обуке војника и непосредном командовању и раду са њима, као и у обављању веома одговорних и самосталних дужности на свим нивоима, од одељења до Генералштаба.

Уз то, прошло је већ неколико година од када је Колегијум начелни-



ка Генералштаба Војске Србије добио још једног члана – главног подофицира Војске Србије. Однедавно, на тој дужности је заставник прве класе Милојко Милосављевић, који је, захваљујући дугогодишњем искуству, спремно дочекао изазове који су му поверени.

– Прошло је четири године од како је у нашој војсци успостављена подофицирска подршка командовању, од првих подофицира у четама до главног подофицира Војске Србије. Пре неколико месеци додељена ми је часна и одговорна дужност главног подофицира Војске Србије и, морам да нагласим, да су, после свих до сада обављаних дужности, изазови највише дужности у подо-

фицирском кору заиста велики. Неопходно је познавати стање и начелнику Генералштаба предлагати мере за унапређење обуке, реда и дисциплине, речју – свега што се односи на подофицирски кор.

С друге стране, потребно је идеје и замисли начелника Генералштаба, које се односе на подофицире и војнике, пренети до последњег војника у строју. Свака нова и виша дужност у каријери јесте изазов, а чињеница да сам једини подофицир у Колегијуму начелника Генералштаба, где су највиши и најодговорнији официри Војске Србије, за мене је подстрек. А када официри желе да чују и моје мишљење о функционисању подофицирског кора, поготово

БИОГРАФИЈА

Заставник прве класе Милојко Милосављевић рођен је 8. новембра 1966. у селу Дренови, на домак Горњег Милановца. На служби у Војсци Србије је од 1985. године, када је у Сарајеву завршио 30. класу Средње војне школе КоВ, смер веза. У досадашњој подофицирској каријери завршио је више специјалистичких и каријерних курсева, а успешно је обављао и најодговорније подофицирске дужности у гарнизонима Марибор, Горњи Милановац и Београд. Више пута је одликован. До сада је обављао дужност главног подофицира Центра за обуку везе, информатике и електронских дејстава и Команде за обуку.

када то мишљење уваже, онда је то и задовољство.

■ Основа саварања савременог подофицирског кора јесте Концепт обуке и развоја

подофицирског кадра, докуменом којим се главним подофицирима Војске Србије предвиђа саветодавна улога која чине официри. Шта то у свакодневном раду значи?

– Нормативно-правни оквир за функционисање подофицирске подршке командовању у потпуности је заокружен у оквиру подофицирског кора. Морам да признам да, иако сваки даном све мање, још увек има нераумења у вези са местом и улогом првих и главних подофицира, поготову међу појединим официрима. Они ни у ком случају нису „фамозни“ саветници официра, а сваки први и главни подофицир јесте непосредно потчињен свом командиру и команданту и његов је најближи сарадник. Уједно, он мора да буде и најiskusнији и најспособнији подофицир у јединици, с изграђеним ауторитетом у колективу.

Свакодневним стицањем увида, усмеравањима и саветовањима он учествује у изградњи способности јединице, односно доприноси

ефикаснијем командовању. На првом месту је обука, затим ред и дисциплина, познавање људи и брига о њима, помоћ у прилагођавању нових припадника јединице и слично. Примера ради, многи генерали и високи официри су ми с поносом причали како су их, као младе потпоручнике у јединицама, војничком занату учили «матори заставници». Управо је то једна од надлежности главног подофицира у јединици.

■ Шта се у јединицама променило усвојевањем функције првог и главног подофицира?

– Првенствено су командири и команданти добили подршку и помоћ када је реч о раду са војницима и подофицирима, тако да официри имају више времена за планирање и доношење одлука. Одговорно вам могу рећи да су предлози и мишљења главних подофицира увек усмерени у корист јединице, односно успешне реализације задатка. Војници и подофицири нису увек, и у свако доба, у могућности да буду у контакту са командантом. Зато је први,

ПРОФЕСИОНАЛНИ РАЗВОЈ ПОДОФИЦИРА

ОБУКА И УСАВРШАВАЊЕ

ПОЗИЦИЈЕ

КУРС ЗА ГЛАВНОГ ПОДОФИЦИРА

КОМАНДНО-ШТАБНИ КУРС

КУРС ЗА ПРВЕ ПОДОФИЦИРЕ

ВИШИ КУРС ЗА ПОДОФИЦИРЕ

ГЛАВНИ ПОДОФИЦИР БРИГАДЕ И ВИШИ

ГЛАВНИ ПОДОФИЦИР БАТАЉОНА

ПРВИ ПОДОФИЦИР

– ШТАБНИ ПОДОФИЦИР БАТАЉОНА-БРИГАДЕ
– ЗАМЕНИК КОМАНДИРА ВОДА
– ЧЕТНИ СТАРЕШИНА
КОМАНДИР ОДЕЉЕЊА

КОМАНДИР ОДЕЉЕЊА,
ПОЧЕТНА ПОДОФИЦИРСКА ДУЖНОСТ



односно главни подофицир увек ту да му пружи помоћ, усмери га у раду и посаветује и, наравно, да информише команданта о проблемима. Стога данас, пре него што донесу одлуку о неком војнику или подофициру, команданти јединица обавезно консултују свог главног подофицира и саслушају његово мишљење, што је до пре неколико година било незамисливо. То сведочи о изузетној одговорности и сложености посла првих и главних подофицира.

■ У оквиру реформе Војске, која је обележила прелазних неколико година, уведене су новине у обучавању и усавршавању подофицира. О чему је, заправо, реч?

– Пре више од две године формиран је Центар за обуку и усавршавање подофицира у оквиру Команде за обуку. Уз нормативно-правни оквир који је, такође, усвојен, створени су услови и исте године кренуло се у нови начин добијања подофицира – селекцијом и обуком најбољих професионалних војника.

Управо ових дана завршава се трећи Основни курс за подофицире који је трајао 24 недеље. Рачунајући и њих, наша Војска је од 2010. године богатија за више од 150 нових водника. Поменути концепти обуке и развоја подофицирског кора дали су основе за израду прегледа потребних

способности и знања које треба да поседују подофицири на одговарајућим формацијским местима, на основу чега се израђују, односно дограђују програми оспособљавања. Подофицира, у зависности од типа каријере, осим искуства, самосталног рада и учења, очекују најмање три курса да би стекао услове да добије чин заставника прве класе. Новина тог концепта јесте да је напредовање подофицира у каријери у непосредној зависности од нивоа обучености, квалитета рада на формацијској дужности и жеље за учењем.

■ *Шта је потребно да професионални војник постане подофицир?*

– Дужност професионалног војника је права прилика за младог човека да пронађе себе, оствари снове, али и обезбеди егзистенцију у овом кризном времену. Свима су потпуно једнаке шансе за напредовање и професионални развој. Међутим, онај ко има жељу за напредовањем мора да покаже лидерске способности и потребно је да се наметне као вођа, што подразумева свакодневни рад и усавршавање знања. Осим тога, мора бити решен и спреман да живот и каријеру посвети Војсци и држави, али и да прихвати све изазове војног позива.

Управо први и главни подофицир имају значајну улогу приликом селекције најбољих војника за упућивање на различите курсеве, који им, уз самосталан рад и учење, нуде могућност да постану подофицири.

■ *Ако се осврнемо на кадровску пирамиду, види се да подофицири чине више од петине укупног састава Војске. Какав је социјални статус подофицира у нашој војсци?*

– Морам признати да је ово најтеже питање које сте ми поставили. Социјални статус већине људи у нашем друштву је незавидан, услед свега што нас је снашло у претходним деценијама, па потенцирати своје проблеме и своју „муку“ делује

у најмању руку непристојно. Подофицири, који представљају „кичму“ сваке војске, деле судбину нашег друштва, али специфичности војног позива су такве да би се морале имати у виду. Крајем прошле године, на претходној дужности, уз помоћ главних подофицира анализирали смо социјално стање подофицира и дошли до веома индикативних показатеља. Подаци откривају да више од половине подофицира живи одвојено од својих породица, а само 14 одсто у месту рођења. Нешто мање од петине живи у свом или супружничком стану, а тек 38 одсто ожењених подофицира има запослене супруге.

Охрабрује ме чињеница да највиши официри и државни врх имају у виду проблеме социјалног статуса подофицира, да их разумеју и да се проналазе решења. Један од начина је, свакако, и одређивање одговарајућих елемената формацијских места у складу с одговорношћу и сложеносћу посла који подофицир обавља и за које је потребно одговарајуће образовање и искуство.

■ *Да ли има жена на дужностима првих подофицира? Има ли кандидата међу женама подофицирима за такве дужности?*

– За сада је једна жена на дужности првог подофицира, у Ваздухопловству и противваздухопловној одбрани. Већина жена налази се на војничким дужностима, с обзиром на то да је одавно интензивирањем њиховог пријема у војну службу. Оно што охрабрује јесте чињеница да од 37 жена подофицира 11 има чинове водника, односно да су статус подофицира стекле у последњих неколико година у складу са новим концептом професионалног развоја подофицира. Имајући у виду да се за дужност првих и главних подофицира одређују искусни подофицири, сигурно је да ће и неке од њих у наредним годинама обављати такве задатке. ■

Биљана МИЉИЋ
Снимео Зоран МИЛОВАНОВИЋ



„Хуманитарна асистенција“ у Краљеву

Адаптацијом физкултурне сале Основне школе „Светозар Марковић“, оштећене у земљотресу који је заде- сисо Краљево крајем 2010. године, започео је пројекат „Хуманитарна асистенција“, који реализују припадници Националне гарде Охајо и Друге бригаде Копнене војске. Реновирање и обнову објеката изводе 32 гардиста из Охаја и 20 припадника Друге бригаде, док је инвеститор радова Амбасада САД.

Градоначелник Краљева Драган Јовановић нагласио је да ће локална самоуправа пружити подршку извођачима радова и пожелео успех припадницима обе војске. Поручник Роџер Нинберг рекао је да му је част што може да ради са српским колегама и да управо тај пројекат представља добар пример сарадње Националне гарде и Војске Србије.

Директорка Основне школе „Светозар Марковић“ Драгица Спајић пожелела је добродошлицу припадницима српске и америчке војске. Она је изјавила да ће захваљујући пројекту „Хуманитарне асистенције“ ученици почетком нове школске године поново имати часове физичког.

Амбасадорка САД у Србији и командант Друге бригаде обишли су 8. августа радове. Амбасадорка Мери Ворлик истакла је да јој је драго што је у Краљеву и што могу да помогну. Према њеним речима, пројекат је вредан триста хиљада долара, колико је донирала Европска команда оружаних снага САД.

– Послови ће трајати три недеље, а амерички војници ће заједно са колегама из Србије радити на томе да салу претворе у првокласни објекат. Посебно истичем да је овај пројекат још један пример изврсног партнерства између Гарде Охајо и Војске Србије – рекла је амбасадорка.

Командант Друге бригаде пуковник Милић Станић нагласио је да је сарадња наше војске и Националне гарде почела 2006. године, у оквиру програма државног партнерства, који поред војне, обухвата економску, културну и друге видове сарадње. – Наше је посебно задовољство што се пројекат реализује у Краљеву, у граду, у коме деца наших старешина и војника похађају или ће похађати школу која се реновира – навео је пуковник Станић.

Свечано отварање сале планирано је за 3. септембар. ■

З. М.

„Војни лекар на селу“ у општини Алексинац

23

Лекари Мешовите артиљеријске бригаде Копнене војске су, у оквиру акције „Војни лекар на селу“, прегледали недавно око 150 мештана села алексиначке општине Добрујевац, Станци, Липовац, Пруговац и Црна бара. Највећи број заинтересованих грађана за преглед био је у Црној Бари –74. Такав одзив последица је изузетно лоше материјалне ситуације у којој грађани тог краја годинама живе.

Командант Бригаде пуковник Звонко Стојковић и помоћник за подршку пуковник Векослав Цветковић обишли су припаднике јединице на терену. Пуковник Стојковић подсетио је да акција има циљ да се помогне становницима, и представља још једну потврду добре сарадње Војске са локалном самоуправом и грађанима општине Алексинац.

Тим Мешовите артиљеријске бригаде, у коме су били начелник групе за цивилно-војну сарадњу мајор Славиша Врбић и лекари капетан Саша Јовановић и потпоручница Марија Цветковић, обишао је пет села алексиначке општине, и прегледао, углавном, старије особе у зградама школа или месних заједница. Посетио је, такође, и двадесетак пацијената у њиховим домовима.

„Наше могућности су скромне, каже капетан Јовановић и додаје да пацијентима најчешће измере притисак и ниво шећера, ураде ЕКГ, те „пруже“ по коју лепу реч, што је некада најважније, и посаветују их о даљем току лечења. У поменутој акцији су, поред припадника Војске, учествовали и медицински радници Здравственог центра Алексинац, а општина је обезбедила лекове. ■

З. М.



„Rapid Trident 12”

Рашки пешадинци у Украјини

Припадници декларисаног вода Друге бригаде Копнене војске издвојили су се квалитетом рада и обученошћу на међународној вежби у Јавориву, код Лавова, и демонстрирали да могу успешно одговорити задацима у било којој мировној мисији у свету



Немачка, Данска, Норвешка, Шведска, Молдавија, Македонија, Азербејџан и Грузија.

Војску Србије представљао је декларисани вод пешадијског батаљона из Рашке, у коме су били поручник Коста Карталовић, потпоручник Срећко Дражовић, старији водник прве класе Ненад Живковић, старији водници Небојша Крстић, Горан Радојевић и Мирко Кречковић и 26 професионалних војника.

За рад и залагање, у оквиру „Б” чете, заједно са представницима Молдавије, Грузије и Македоније, добили су похвале од директора вежбе и осталих званичника. У њихове квалитете уверили су се и командант Копнене војске генерал-мајор Милан Мојсиловић и начелник Штаба Друге бригаде пуковник Мухарем Фазлић, који су 25. јула присуствовали вежби.

Патроле, конвој и кордон

Вежба у Украјини састојала се из командно-штабне вежбе и вежби јединица на терену. Командно-штабна вежба је имала стандардну интерну рачунарску мрежу, али је била подржана и рачунарским симулацијама, дигиталним борбеним командним системом и системима за истовремену међусобну писану и говорну комуникацију више учесника, те за симулацију рада беспилотних летелица у реалном времену и простору.

Учесници су провежбали педесет различитих супозиција у оквиру командно-штабне вежбе, што је омогућило да се развију и унапреде способности свих учесника за решавање задатака у међунационалном окружењу, пре свега применом штаб-

Међународна вежба „Rapid Trident 12” изведена је од 6. до 27. јула на полигонима Међународног мировног и безбедносног центра Јавориво, шездесет километара од Лаво-

ва, у Украјини. Вежбу су организовале оружане снаге САД и Украјине, а на њој је учествовало око 1.500 припадника из 16 земаља НАТО-а и Програма *Партнерство за мир* – Украјина, САД, Канада, Аустрија, Србија, Румунија, Бугарска, Пољска,

ИНТЕРОПЕРАБИЛНОСТ

Током боравка у Украјини, генерал Мојсиловић и пуковник Фазлић сагледали су могућности њиховог Међународног центра за мировне операције и безбедност, као и Центра за симулацију, те полигона за увежбавање појединих борбених и тактичких радњи. Посебно су пратили активности Штаба мултинационалне дивизије и јединица на терену, које се односе на обезбеђење важних објеката, организацију кордона и операције претраге, блокаду путева, деконтаминацију и презентацију вишеструког интегрисаног ласерског система гађања, мина и електронског обмањивања имитацијом.

„Учешћем на овој вежби унапређене су способности декларисаног вода за решавање задатака у мултинационалном окружењу. Војна сарадња и интероперабилност с оружаним снагама партнерских земаља подигнути су на виши ниво. Посебно је значајно што су наше старешине и војници сагледали организацију обуке у оружаним снагама других земаља и што су овладали савременим наставним средствима, попут симулатора импровизованих експлозивних уређаја“, наводи пуковник Фазлић.



них борбених процедура, планирањем ватрене подршке и извођењем пуног спектра операција с тежиштем на стабилизацији и противпобуњеничкој операцији. У реализацији вежбе на терену учествовало је седам јединица ранга вод или чета, а међу њима се налазио и стрељачки вод из састава декларисане чете 21. пешадијског батаљона Друге бригаде наше војске.

Декларисана чета пешадијског батаљона из Рашке формирана је средином маја 2010. године ради обучавања и упућивања у мировне ми-

сије. Припадници вода из састава декларисане чете су већ учествовали у мировној мисији Уједињених нација на Кипру. Према речима заменика командира декларисане пешадијске чете поручника Косте Карталивића, вежба и обука у Украјини представљали су нов изазов за старешине и војнике Војске Србије који већ имају искуство из ангажовања у мултинационалном окружењу.

Пешадинци из Рашке су на вежбу у Украјину одлетели авионом Ан-26. Најпре су седам дана увежбавали реализацију патрола, кон-

воја, кордона и блокаде путева, рад на контролним пунктovima, посредно навођење артиљерије, операције с хеликоптерима, поступке с импровизованим минско-експлозивним средствима и борбу у урбаним условима. Поручник Коста Карталивић и амерички и украјински инструктори изводили су обуку и вредновали квалитет тактичких радњи и постапака војника.

Акција, гађања и адреналин

Командир декларисаног вода потпоручник Срећко Дражовић је, на пример, почео да ради прошле године, а већ иза себе има обуке у вишенационалном окружењу у Македонији и Украјини.

Десетар Бојан Распоповић из Биљановца учествовао је на вежбама у Бугарској и Немачкој, а после боравка у Украјини каже: „На вежби смо, углавном, обновили оно што већ знамо, али искуства из рада са припадницима осталих оружаних снага никад нису на одмет“. Слично сматра и разводник Никола Алексић из Баљевца на Ибру, који поредећи вежбу с прошлогодишњом, на којој је, такође, учествовао, тврди: „Садржаји обуке су ове године измењени и прилагођени конкретним активностима у мировним мисијама. Најзанимљивија је обука за борбу у урбаним условима, јер обухвата многобројне акције и гађања, и увек подиже адреналин“.

Разводник Данило Белобрковић из Рашке ће вежбу у Украјини памтити по учесницима из 16 земаља. Каже да се највише дружио са Украјинцима и Македонцима. Већина старешина и војника декларисаног вода Друге бригаде била је ангажована у мисији на Кипру. Стога, разводник Десимир Савић и тврди да припадници наше војске могу успешно одговорити задацима у било којој мировној мисији у свету и достојно презентовати Србију. ■

Зоран МИЛАДИНОВИЋ

Припадник Војске Србије спасао дечака из Тамиша

У рукама специјалца



Кажу да адреналински шок даје човеку надљудску снагу и да се често после и сами запитамо – како ми је то пошло за руком. Тај осећај је најчешћи када некоме спасимо живот. Тада тој особи постајемо херој, а неретко и људима који нас окружују. „Није то ништа... Свако би то урадио да је био на мом месту...“, речи су старијег водника Слободана Ракоњца из 72. извиђачко-диверзантског батаљона након што је спасао дечака из сигурне смрти у Тамишу. А управо су то речи правих и великих хероја.

Наизглед миран дан и једноставан задатак средином јула старијим водницима Слободану Ракоњцу и Александру Влаховићу остаће дубоко урезани у

памћење. Монотонију чекања ронилаца да се врате с реке до возила прекинуо је позив за помоћ суграђанина.

– Четрдесетак минута пошто су припадници ронилачке чете отишли

на извршење задатка, видели смо да обалом трчи човек и ускаче у воду. Када сам пришао ивици обале, видео сам да је и дете унутра. Одмах сам потрчао да помогнем – сећа се старији водник Ракоњац дана када је његовом заслугом спасен један живот. У униформи и чизмама, за трен ока нашао се у хладној реци чија је струја лагано вукла и дечака и човека.

Двојица у води

– Били су близу један другом. У први мах, покушао сам да их обојицу извучем на обалу, али нисам успео. Били су готово на средини реке, неких пет метара од обале. Прво сам довукао дете до обале, одакле га је преузео старији водник Влаховић, а затим сам се вратио по човека – на-



Старији водници Слободан Ракоњац и Александар Влаховић у разговору са новинарком „Одbrane“

ставља причу млади подофицир, још увек несвестан подвига. Тек када су обојица била на сувом и Слободан је изашао из воде.

– Влаховић је био на обали и помогао прво дечаку и човеку да изађу из воде, а онда и мени. Део уз саму обалу врло је клизав од муља и жабкречине, тако да није било њега, тешко да би се извукли из Тамиша – објашњава Ракоњац улогу колеге.

Пријатан дан измамио је многе Панчевце на шеталиште поред реке,

СКОК У УНИФОРМИ

У оквиру обуке у Специјалној бригади постоји обука у пливању и роњењу на базенима у Панчеву и на Војној академији. Међутим, не у униформи и чизмама. Ипак, њихови припадници су и овог пута доказали да су увек спремни да одговоре новим изазовима. Старији водник Ракоњац признаје да му није било свеједно када су чизме, отежале од воде, почеле да га вуку на доле. Олакшавајућа околност били су подвртнути рукави.

али изгледа да нико од њих тог дана није био спреман да скочи у воду, чак ни када се у њој давио четворогодишњи дечак. Међу шетачима била је и сестра дечака, старија свега годину-две. Иако је током дана много чамаца на панчевачком кеју, чини се да у том тренутку није било никог другог да помогне.

– Сматрам да је то била моја обавеза. То бих урадио и да нисам био у униформи. Верујем да је дужност сваког од нас да помогне, нарочито када је питање живота и смрти – прича старији водник, сећајући се тренутка када је ускочио у мутни Тамиш.

Након што је изашао на обалу, Ракоњац је сео на клупу поред дечака. Уплашен и узнемирен, дечак је кроз сузе само понављао да се нагутао воде. Свега неколико секунди пошто су их извукли, око њих се створио велики број заинтересованих шетача.

Када су се уверили да су сви добро, специјалци су закључили да је њихов посао на обали реке готов. Томе је допринела и чињеница да је Ракоњац био до голе коже мокар, те су се њих двојица вратила у касарну, како би се пресвукао.

– Пошто је Слободан скочио у воду, остао сам на обали и помогао му да извуче дечака и човека, а онда сам и њему помогао да изађе. Верујем да би то свако учинио. Када је човек у опасности, није битно да ли си војник или не, већ да будеш човек, приђеш и помогнеш – каже Влаховић и додаје да спасавање није трајало ни минут, али се њима чинило много дуже.

Познаваоци ћудљиве војвођанске реке кажу да јој је дубина од осам до десет метара. На делу где је Слободан скочио, има три метра. Али он није размишљао о томе. У том тренутку није

видео други начин да помогне младом Панчевцу.

Сви у касарни су позитивно разговали на гест њихова два подофицира, а они признају да нису очекивали толико пажње. Похвале, такође, нису изостале. Како ко долази с годишњег одмора у јединицу, интересује се за необичну причу сад већ јунака Специјалне бригаде. А они причом изнова и изнова оживљавају то јулско пре подне.

Неретко смо сведоци анонимних херојстава. Често људи желе да захвале онима који су их спасили, а не знају њихов идентитет. И по томе је ова прича аутентична. У њој су непознати остали дечак и господин који су спасени из сигурне смрти у Тамишу. Све по мало изненађује да никада нису дошли да захвале припадницима Војске. Брзо су отишли с панчевачког кеја, остављајући старијим водницима да памте само њихове ликове и хладноћу реке. Једно је сигурно – наши специјалци одреговали су према савести и тако треба свако од нас. Њихова прича треба да одјекује не само системом одbrane, већ и целим друштвом, јер је људски помоћи. ■

Мирјана БОРОВИНА

Снимео Горан СТАНКОВИЋ



Потпуковник Микан Васиљевић, дуборезац

Постојиш само ти и дело које ствараш

Свако од нас има скривени таленат. Нешто у чему је бољи од других. Али ретки су они који се потруде да тај таленат усаврше. Не ради зараде, јер новац није смисао живота. Али срећа, која испуни душу када гледаш својих руку дело, сигурно јесте. То зна и заступник команданта Оперативног центра Команде за обуку чији дуборези већ деценију красе његов дом, али и домове његових пријатеља и родбине.

Још у детињству је волео да црта и конструише. Ко зна када би почео да ради дуборезе да је имао ко да му покаже, или од кога раније да научи. Микану је пре деценију тајне дубореза открио комшија Верко Зарић, познати крагујевачки дуборезац. Из дана у дан, био је сведок како комшија вештим рукама, у дворишту, обичним дрвеним плочама дарује форму уметничких дела.

– Једног дана ме је позвао да му нешто помогнем, само да шмирглам. Прво једно огледало, друго, па

треће, а онда је добио наруџбу из Америке с кратким роком и питао ме да му помогнем – прича Микан о својим почецима у том старом и, по мало заборављеном, занату.

Тада је Верко исклесав главу на једној икони, док је остале „грубе“ радове урадио Микан. Схвативши да га дуборез привлачи, он је уз комшију полако савладавао уметност резбарења. Један од првих самосталних радова било је огледало чија је дубина дубореза свега милиметар, што се сматра најтежим радом. Израда сваког следећег била је лакша. После много израђених огледала, Микан је одлучио да се опроба у иконама.

Свети Сава од јасена

– Икона Светог Саве сматра се најједноставнијом за израду, од ње сам и ја почео. Ево баш ову, показује руком ка зиду, прву сам урадио. Њу ми је тражило њих стотину, али је нико не дам, нема шансе – категоричан је потпуковник Васиљевић и признаје да свака урађена икона заузима посебно место у његовом срцу, а та мора и на зиду. Икона, од јасенове плоче, делује готово нестварно, јер се на истој плочи смењују сви тонови карактеристични за то дрво.

До сада је урадио иконе готово свих светаца, различитих модела и величина. За сваку од њих треба времена. Једну икону ради најмање петнаест дана, и то интензивним радом од пет-шест сати дневно. У импровизованом атељеу, на застакљеној тераси, Микан проводи сате задубљен у дуборезе. Сваким ударом длета удише живот комаду дрвета, стварајући уметност пред којом нико не остаје равнодушан.

Некада му једноставно није дан, или недеља. Довољно је да узме алат у руке да схвати да ће само упропастити даску.

– Одмах знам да ћу нешто да засечем и да упропастим све. А онда можеш све да бациш. Има дана, међутим, када ме нешто ухвати и онда по цео дан седим ту и куцам –



УМЕЋЕ СТАРИХ СЛОВЕНА

Вештина дубореза на нашим просторима била је позната још у доба старих Словена. Та уметност је била привилегија богатих и угледних људи, који нису штедели новац за уређење домовова. Огледала, рамови, двери, па чак и намештај израђивали су врсни мајстори. Просечан грађанин себи није могао да приушти тај луксуз, а осим племства, довољно новца за уметност резбарења имала је још само црква, па не чуди што су најбољи дуборези заправо иконе.

У доба Препорода, дуборез остаје у сенци нових архитектонских трендова, да би у време социјализма доживео други процват. Једина висока школа у Европи на којој млади уметници могу да усаврше вештине и умећа резбарења јесте Национална уметничка галерија у Софији, на којој се дуже од века негује смер резбарење.

прича Микан и уз смех додаје да понекад заборави да једе колико се удуби у резбарење.

Пут до уметности

Ретки су пријатељи потпуковника Васиљевића који немају неки његов дуборез у дому, било да је реч о икони, сату, огледалу или раму. Прве две године радио је „по поруцбини“ родбини и колегама и свако је добио оно што од Микана тражио. На поклон.

Микан показује дуборез на радном столу који ће поклонити куму. Остало је још само да уради ореол од златних листића, танких готово микрон, да би икона била готова. Паралелно ради и сат на коме су „груби“ радови завршени, тако да му предстоје финесе. И управо те финесе, ситни детаљи, лични су печат мајстора, занатлије или уметника. А Микан то јесте, јер, његова дела јесу уметност.

Путовање идеје од стабла до вредних руку дуборезаца је дуго. У стругари се дрво сече на даске и природно суши пола године. Након тога се суши још два месеца, а потом се даске поново шест месеци „одмарају“ на отвореном. Тада столар ступа на сцену, лепи две, три или четири даске једну за другу како се плоча не би савијала. Од тренутка када се стабло исече до момента обраде у радионици прође више од године. Тек онда се сусрећу – плоча и дуборезац. Вештим потезима, мајстор црта мустре на дрвету, а потом специјалном машином – ручном фрезом, уклања вишак дрвета. „Грубе“ радове, затим, смењује длето, и уметник се посвећује детаљима. Разноврсна длета и вешти покрети руку оживљавају ликове на дрвету.

– Свако дрво је другачије. Дивља трешња даје

најлепше боје, док је липа најmekша, те је најједноставнија за обраду. Трешња је добра јер не мора да се фарба, већ се излакира и постаје црвенкаста. Липа, која је готово бела, ипак мора да се фарба. Јасен је исте боје, често стабло даје разне нијансе, од изразито светлих до мало тамнијих тонова – прича потпуковник Васиљевић, напомињући да и храст и орах дају дивне боје, али су тврди за обраду.

Прошле године Микан је на имању пријатеља исекао стабло дивље трешње, а после комплетне обраде дасака добио је довољно плоча за наредних пет година. Тек када узме плочу у руке, Микан одлучује шта ће са њом.

– Најпре добро промислим како ћу и шта ћу, онда конструишем и цртам и, на крају, узем длето. Када се раде рамови за огледала, највећи проблем је урадити половину. Ону

другу прекопираш, јер морају бити идентичне – објашњава Микан, док показује велико огледало, једно од првих које је урадио из пет делова, савршено уклопљено, тако да су прелази готово невидљиви.

Занат који одолева вековима

Дуборез, стари занат, тражи веште руке, пуно стрпљења и пажње. И наравно, таленат. Заузврат, како Микан каже, „смирује живце“.

– Када седнеш да радиш, само гледаш и мислиш о томе. Ништа друго не постоји. Посебно када радиш детаље. Удубљен у посао губиш осећај за време. Постојиш само ти и дело које ствараш – каже Микан.

Чак му се и данас деси да упропасти по неки рад, али ретко, и то најчешће машином. Тренутак непажње или недовољне концентрације –

ручна фреза односи комад дрвета, нема поправног. Преостаје му да узме нову даску и крене из почетка. Ни то му није тешко јер ради оно што воли.

До сада је урадио око двадесетак огледала и педесетак икона, а како прича, не памти колико је сатова и рамова направио. – За цркву Вознесења Господњег у родном селу Прањани правио сам олтар за целивање икона. То је уједно и моје највеће дело по димензијама. Можда урадим и комплетан иконостос у дуборезу или само бордуру око икона које ће бити осликане на дрвету – каже потпуковник Микан Васиљевић. ■



Мирјана БОРОВИНА
Снимио Даримир БАНДА

Скок падобранки из региона Небо без граница

Крајем јула изнад батајничког аеродрома 18 дама из 11 држава региона успело је у да у слободном паду направи до сада највећу формацију падобранки на небу изнад Србије. Удружење жена летача Србија је уз помоћ и подршку Министарства одбране и Команде Ваздухопловства и противваздухопловне одбране Војске Србије организовало скок под слоганом „Жене за небо без граница“. Циљ акције био је популаризација ваздухопловног спорта, остваривање контаката са падобранкама из региона и обележавање стогодишњице српског војног ваздухопловства.

Координатор пројекта и тренер падобранки заставник Небојша Јандрић – Цими, инструктор падобранства и опитни падобранац, више је него задовољан постигнутим резултатом. Он посебно истиче да су падобранке, упркос различитом летач-

ком искуству, обуци и опреми, успеле да се за кратко време ускладе и направе „добитну“ формацију.

Најискуснија од свих рекордерки, с више од 1.600 скокова, је заставник Радмила Ђурић инструктор падобранства у 63. падобранском батаљону Специјалне бригаде.

Начелник Штаба 204. ваздухопловне бригаде потпуковник Бране Крњајић нарочито је задовољан што су падобранке велики подухват оствариле управо на небу изнад батајничког аеродрома, као и чињеницом да су им у томе помогли припадници нашег ваздухопловства.

– Посебну вредност овом подвигу 18 дама даје чињеница да је остварен управо у години када српско војно ваздухопловство обележава век постојања – рекао је потпуковник Крњајић и истакао да је то био један од мотива да се 204. ваздухопловна бригада, Команда ВиПВО



и Министарство одбране укључе у манифестацију.

До висине од 4.000 метара, с које су падобранке искакале током увежбавања и рекордног скока, долазиле су хеликоптером Ми-17 (ХТ-48) српске војске. Оне, а и инструктор Јандрић, захвални су посади хеликоптера на више од 30 летова, укључујући и рекордерски. ■

Игор САЛИНГЕР



Браћа Рајт – конструктори првог авиона на моторни погон



Остварење

ЧОВЕКОВОГ СНА

Када је почетком 20. века направљен мотор с унутрашњим сагоревањем веће снаге омогућено је полетање направе теже од ваздуха – авиона. Тај успех за цело човечанство везује се за догађај који су пре нешто више од једног века остварила браћа Орвил и Вилбур Рајт, чиме је означен почетак ере моторне авијације која је данас досегла неслућене размере и у цивилном и у војном погледу. Први авиони нису били наоружани, па су се користили само за извиђање, али су врло брзо почели да се претварају у „наоружане летеће платформе“.

Праисконска жеља да се попут птице вине пут неба није миленијумима напуштала човека. Напротив, с његовим развојем постајала је све јача, тако да је многе покушаје да полети, не ретко, плаћао животом. Ни велике жртве, међутим, нису умирале човекову машту, нити његово настојање да оствари наум, поготову онда када су почели да се за то стварају услови, праћени вишим степеном спознаје природе и појединим техничким и технолошким открићима.

Проналазак довољно снажног мотора с унутрашњим сагоревањем омогућио је полетање направе теже од ваздуха и њено покретање у свим правцима. Тај успех везује се за догађај који су пре нешто више од једног века остварила браћа Орвил и Вилбур Рајт. Они су 17. децембра 1903, полетевши авионом с бензинским мотором, означили почетак ере моторне авијације.

Занат привлачнији од студија

Угледни свештеник из Дејтона (САД), силно је желео да му синови, Орвил и Вилбур, после завршене средње школе, оду на студије, не помишљајући да му се жеље неће никада испунити, јер су браћа Рајт наумили да буду новинари, тако да су сами конструисали и направи-

ли штампарску пресу, те почели да издају локалне новине. Брзо су увидели да од тога посла нема ништа, па су отворили радионицу за поправку бицикала (у то време једног од главних човеких превозних средстава), што је, како су сами говорили, за њих „био пун погодак“, поготово што су касније постали конструктори и произвођачи властитог модела савременог двоточкаша који им је доносио завидну зараду.

Пошто су од малих ногу маштали о летењу, велики део новца зарађеног на поправци и производњи бицикала утрошили су за израду двокрилне једрилице за коју су, после много експериментисања, увидели да је нестабилна и да њоме не могу да се вину у ваздух. Експериментишући с више од 40 различитих облика крила за једрилице (сами су конструисали мали аеродинамички тунел) стекли су велико искуство и проширили теоријска знања из разних области природних наука. Тако су, релативно брзо, схватили да могу да полете само уз помоћ бензинског мотора.

Чвршћа једрилица

Орвил и Вилбур, различито вични конструисању разних направа, сами су склопили авионски мотор (за узор су имали ондашњи аутомобилски мотор с унутрашњим сагоревањем), а конструисали су и авионску елису, потврђујући тиме да су одиста проналазачи.

Пре него што су се упустили у нови подухват – израду моторне летелице – браћа Рајт су, конструисали нову једрилицу и с њом се стотинак пута отискивали с падина пешчаног брда, лежећи потрбушке на оплати доњег крила (једрилица је била двокрилна). То им је било довољно да закључе да је дошао тренутак да своје умеће искори-

ЕРА КЛИПНЕ АВИЈАЦИЈЕ



браћа Рајт, синови америчког бискупа из Дејтона, још као дечаци су се занимали за летење. Веомало су почели да се баве конструисањем змајева, балона и једрилица. Старији, Вилбур, рођен је 16. априла 1867, а умро 1912. године. Био је нежног здравља. Млађи, Орвил (први слева), рођен је 10. августа 1871, а умро је 1948, у дубокој старости. Његовим дугим животом обухваћено је раздобље авијације од прве моторне летелице до правих ваздушних цинова какви су у Другом светском рату били огромни транспортни авиони и тешки бомбардери. За његова живота је, дакле, настала и завршила се ера клипне авијације.



У свету је тај подухват примљен различито – од усхићења до неверице, посебно због тога што тако нешто није пошло за руком многим инжењерима, па и научницима, него младићима који су знали само да поправљају и праве нове бицикле. Они су се посветили развоју и друге летелице – „флајера-2“. У њу су уградили мотор од 24 КС. Наизменично су њоме успешно управљали, тако да су 1904. године остварили 105 полетања и стекли драгоцену иску-

сте у конструисању чвршће двокрилне једрилице, у ствари будућег авиона, коју су назвали „флајер-1“.

Уградили су мотор властите конструкције јачине 16 КС, чија маса (тежина) није прелазила 77 килограма. Будућа летелица је уместо стајног трапа с точковима имала клизаче – неку врсту скија. Први покушај узлетања, 14. децембар 1903. није био успешан, али други, који је уследио после три дана – јесте. Орвил је тог, за ваздухопловство историјског дана, био за командама „флајера-1“, који је на метар висине, за 12 секунди прелетео 36 метара и ушао у – историју. Истога дана, после четвртог полетања, за непун минут (тачније 59 секунди), прелетео је без мало 300 (259,7) метара.

Развој моторне авијације

Био је то, у ствари, почетак историје моторне авијације, јер је једна, за данашње време, необична направа, тежа од ваздуха, али опремљена мотором, полетела у правцу којим је човек желео да лети. Није то, дакако, више био ваздушни балон напуњен гасом, који се сам подиже пут облака и препушта ћудима ветрова, већ прави аероплан којим се у ваздуху управља онако како пилот науми.

ства у управљању авионом. Најдужи лет те године – 4,4 километра – трајао је пет минута, што је деловало као посебан подстрек да браћа Рајт, годину касније, учине још већи помак, прелетевши 39 километра за 38 минута – на свом трећем, усавршенијем „флајеру-3“.

Обратили су се америчком министарству војске с молбом да им откупи патент летелице за коју су били сигурни да може бити од великог значаја ако се буде користила у ратне сврхе. Одговор је, неочекивано, врло брзо дошао, а са њим и велико разочарање, јер је министарство поставило, за то време, веома тешке захтеве који су се, сем осталог, сводили на то да авион буде такав да може да превезе два човека на удаљеност од 200 километра и да толики пут превази брзином која не би била мања од 40 километра на час. Ни код неких европских влада, од којих су, такође, затражили да им откупе патент нису наишли на разумевање.

Прва ПИЛОТСКА ШКОЛА

Браћи Рајт се срећа осмехнула тек 1908. године када им је ондашње Министарство одбране САД доделило 25.000 долара као помоћ (али не и за откуп проналаска). Њихова радост је, међутим, била још већа када је истовремено из Француске стигла понуда за откуп патента, тако да је те године „флајер-3“ (расклопљен на више делова) пренесен у ту земљу где је, недалеко од познатог тркалишта Ле Ман поново склопљен.

До краја 1908. остварено је више од стотину летова, а врхунац свега био је лет старијег брата, Вилбура, који је последњег дана те године, седећи за командама „флајер-



На цртежима (одозго на доле): француски ловац (1915), француски ловац (1916), руски извиђач (1917) и италијански извиђач (1917)

ра-3“ и непрекидно кружећи изнад француског војног полигона на висини од 115 метара, остао у ваздуху дуже од два и по сата, преваливши близу 125 километра. Био је то изузетан догађај у развоју ваздухопловства, тако да је управо тај подвиг омогућио Вилбуру да у јужној Француској оснује у историји ваздухопловства прву школу за обуку pilota.

Ваздухопловне приредбе

Међу ученицима браће Рајт били су младићи који су касније постали познати конструктори авиона и њихови пилоти – Пол Тисандије, Луј Блерио, Габријел Воазен, Анри Фарман... Захваљујући постигнућима браће Рајт Француска и њен главни град постају центар светског ваздухопловства у који су хрлили будући авијатичари и конструктори. Французи су чак основали и Друштво за развој патената браће Рајт.

На основу њихове лиценце направљено је више таквих летелица у којима су војне власти увелико виделе рађање новог средства за извиђање за време борбених

дејстава, које је, у поређењу са извиђачким балонима, могло дубље да продре у противникову позадину и да донесе више драгоцених података командантима зараћених јединица.

Све то није оставило равнодушним америчке војне стручњаке, тако да је тадашња америчка влада одлучила да откупи патент браће Рајт и да снажније подупре развој властите ваздухопловне индустрије, посебно војне.

Људи вични бизнису убрзо су у Француској почели да организују ваздухопловне приредбе (претече данашњих изложби борбених и неборбених летелица), с разноврсним

пратећим програмима у којима су летење и, посебно, летачке вештине, стављани на прво место. Прва таква приредба одржана је од 22. до 29. августа 1909. у Ремсу – „Ваздухопловна недеља“, којој су присуствовали браћа Рајт, али и већи број њихових ученика. Један од њих, Луј Блерио, који се већ афирмисао као добар конструктор и пилот, изложио је свој једнокрилац (девете верзије), који је у више земаља израђиван на основу његове лиценце.

Луј Блерио је, међутим, био посебно запажен зато што је месец дана раније остварио изванредан подвиг, прелетевши канал Ламанш од Калеа (у Француској) до Довера (у Енглеској). Блерио је на такмичење у Ремсу освојио прво место и у брзини летења – 77 километра на час, а Анри Фарман је остао упамћен по томе што је у време те ваздухопловне приредбе летео најдаље – 180 километара.

Конте де Ламбер први је надлетео милионску престоницу Француске и извесно време кружио изнад Ајфелове куле, што је, кажу историчари ваздухопловства, изазвало буру одушевљења међу посетиоцима, док је Анри Фарман на наредној манифестацији знатно повећао властити рекорд, прелетевши, авионом којег је сам конструисао, 230 километара.

Ваздухопловне манифестације организовали су надаље Ница, Лион и Тур, затим Брисел, Берлин, Бреша (Италија), Петроград и Лос Анђелес. На тим изложбама су излагане све савршеније летелице, с уређајима који су им омогућавали већу безбедност летења, тако да је то уједно била и прилика за закључивање бројних послова за производњу авиона и њихових делова.

Наоружане летеће платформе

До бржег развоја авиона долази тек 1910. године, о чему говори примена аеродинамичких прорачуна и изналажење бољих решења приликом конструисања летелица, посебно када је реч о повећању њихове носивости, брзине и долета. Крила се ојачавају унутрашњим жичаним затегама, труп се обавија чврстим платном како би се повећао аеродинамички отпор авиона, а почев од 1913. труп се обавезно израђује с посебном оплатом, што први чине француски конструктори и произвођачи.

Истовремено се развија и моторна индустрија. Уместо мотора са воденим хлађењем, авиони се опремају моторима хлађеним ваздухом, који су и знатно лакши. У летелице се, затим, уграђују и први навигациони уређаји, као и све снажнији мотори. У Русији се, на пример, пред

РАТНА АВИЈАЦИЈА СРБИЈЕ

Ондашња Србија, иако мала и економски неразвијена, без властите ваздухопловне индустрије и техничког кадра, није хтела да застане за европским земаљама, па је по узору на неке европске државе већ у току балканских ратова основала Војно ваздухопловство, које је имало осам авиона, девет пилота и два авиомеханичара. У близини Ниша направљен је аеродром, подигнути су хангари за смештај летелица и опреме, тако да су то, у ствари, били прва ваздухопловна база и први војни аеродром у Србији. Убрзо је формирана и Ваздухопловна команда, а за њеног првог команданта постављен је мајор Коста Милетић, који је пилотску школу похађао у Паризу.

Први светски рат праве авиони с два мотора од по 100 КС, који пет до седам људи превозе брзином од 80 километара на час. Убрзо за њима полетеће и авиони са по четири мотора укупне јачине 530 КС, чија је носивост 1.500 килограма. Њихов конструктор је Игор Сикорски, који је међу ваздухопловним инжењерима посебно упамћен као конструктор најуспешнијих хеликоптера у време и после Другог светског рата.

У почетку развоја авијације авиони нису били наоружани, па су у рату коришћени само за извиђање. Први пут су у те сврхе употребљени у италијанско-турском рату (1911–1912), док их је Србија први пут користила у Балканском рату за време опсаде Скадра, где је, обављајући задатке борбеног извиђања, погинуо пилот-наредник Михајло Петровић, тако да је то уједно и прва жртва војног ваздухопловства. Србија је у то време имала 10 извиђачких авиона купљених у Француској.

Србија у корак са светом

Помисао о коришћењу авиона у војне сврхе јавља се с првим летовима браће Рајт, јер иоле образованијим војним стручњацима никако није могло да промакне ништа што би будуће летелице, знатно савршеније, могло да претвори у „наоружане платформе“. Французи прве авионе 1909. сврставају у инжењерију, а две године касније њихова авијација постаје самостални род војске. Француска је пред Први светски рат имала 300 авиона и 236 пилота оспособљених за борбу.

Ни Немачка није заостајала за Француском, тако да је 1910. формирала први ваздухопловни батаљон и први ваздухопловни школски центар за обучавање пилота. Самосталан род војске немачка авијација постаје 1912, а основну јединицу чини ескадрила која броји шест авиона, чији су пилоти били официри. Скрштених руку, дакако, нису седели ни Британци, Италијани, Американци, Руси, па ни Срби, који формирају своја ратна ваздухопловства с више или мање борбених авиона.

Србија, такође, није хтела да запостави авијацију. Напротив, у Француској је набавила шест авиона које је сврстала у „аеропланску ескадру“, док је Ваздухопловну команду формирала у Нишу. Готово све земље су у највећој тајности развијали сопствене ваздухопловне индустрије, где су у строго чуване тајне спадала тактичка и техничка својства летелица. ■

Влада РИСТИЋ



Изложба поводом века
српског војног ваздухопловства

„Наша крила” у Дому војске

Поставку чини 95 фотографија,
хронолошки сврстаних у 29 целина
према типовима летелица које су
производиле југословенске фабрике
после Другог светског рата.

Посебно занимљив сегмент јесу
фотографије ваздухоплова који су
својевремено испитивани у
Ваздухопловном опитном центру,
али никада нису серијски
израђивани.

У Малој галерији Дома војске почетком августа отворена је изложба фотографија поводом обележавања стогодишњице српског војног ваздухопловства. Аутори изложбе „Наша крила – авиони домаће производње у наоружању југословенског и српског ваздухопловства 1945–2012.” су др Бојан Димитријевић и Зоран Миловановић, у сарадњи са Медија центром „Одбрана”.

Директор Медија центра потпуковник Славољуб Марковић честитао је празник свим припадницима авијације и нагласио да ће се век српског војног ваздухопловства обележити низом активности, а да је централни догађај аеромитинг на батајничком аеродрому заказан за 2. септембар.

– Медија центар „Одбрана” се укључио у обележавање тог јубилеја изложбом и припремом низа пригодних издања који су посвећени историји војног ваздухопловства, а који ће бити крунисани великом монографијом о нашем ваздухопловству и противваздухопловној одбрани рекао је потпуковник Марковић и додао да је поставка у Дому војске на јединствен начин посвећена јубилеју.

Отварајући изложбу др Бојан Димитријевић истакао је намеру да у сусрет великом јубилеју љубитељима авијације буду презентоване фотографије из архива Медија центра које до сада нису излагане.

– Прегледајући богат архив схватили смо да постоји много фотографија које сведоче о југословенским конструкцијама војних ваздухоплова, авиона и хеликоптера, који су коришћени или испитивани у оквиру тадашњег Ратног ваздухопловства и противваздушне одбране, од 1945. године до данас – истакао је др Димитријевић и додао да је изложба, такође, својеврсни омаж бројним фотографима и фоторепортерима који су више од пола века фотографисали стајанке наших ваздухоплова.

Основу изложбе чине фотографије из архиве Медија центар „Одбрана” авиона југословенске (српске) производње који су били у наоружању Ратног ваздухопловства, а које су у периоду после 1945. године снимили војни фоторепортери. Изложба „Наша крила” биће отворена до 8. септембра. ■

М. БОРОВИНА
Снимео Ј. МАМУЛА

СКЦ – некадашњи Официрски дом

Од Бечког валцера до хип-хопа

37



Скоро стотину и двадесет година од оснивања, несвесни одјека војничких чизама праћених дамским потпетицама, удбашких тврдох ђонова и оних нешто лаганијих, који су у његове дворане допливали на „новом таласу“, посетиоци данашњег Студентског културног центра – популарног СКЦ-а, у београдској улици Краља Милана 48, следећи неки нови, свој ритам, одржавају незауостављиви пулс живота бившег Дома официра

Имена су мрска. Да би се схватило колико је истине у тој старој изреци, довољно је прошетати улицама било ког нашег града. Узмимо за пример Београд и, рецимо, трасу од Трга Славија до Теразија. Прецизније, до Улице Драгослава Јовановића. Улице која поменутој руту, чешући се о зидине Старог двора, повезује под правим углом с још једним београдским тргом – Николе Пашића.

Тих 940 метара, на које је улица сведена од првог незваничног помињања 1841. године, када су је Београђани, али не и званичне књиге, звали Друмом крагујевачким, до данас променило је многа имена. Име краља Милана у том својству, и то првобитно с титулом кнеза, помиње се тек 1872. године и односи на део од Обилићевог венца до Улице кнеза Милоша. Остатак до Славије и даље се називао Крагујевачком. Тек 1888. два дела ове улице у катастарским књигама Београда бивају заведена под јединственим именом поменутог племића из династије Обреновића.

Од тада до данас прошло је много времена. Више од стотину и двадесет година. Београдским улицама прохујали су бројни ветрови, а у зависности од стране с које су дували, на фасаде зграда изниклих уз њихове тротоаре качили су имена различитих владара – од престолонаследника до маршала. У неком тренутку свако од њих постало је мање или више – мрско. Миланово име задесила је иста судбина. Када је дошло време, ветар га је уклонио с каменог београдског сокака и носио га све док почетком новог миленијума поново није процењено за погодно и неопходно. За то време здања у Милановој улици била су ту и посматрала – Вукова задужбина, зграда Трговачког фонда, Стари и Нови двор, касније и палата „Београђанка“...

Краљев поклон

Једно од њих, оно на углу с Ресавском, на броју 48, за трунку је значајније. Значајније само због тога што је тесно повезано с именом и судбином једног другог краља из лозе Обреновића – Александра. Захваљујући њему, баш на том броју давне 1895. године, као краљев поклон српској војсци за његов рођендан, саграђен је Официрски дом – место за забаву и окупљање војника. Само неколико година касније, у ноћи 28. маја 1903, управо с те адресе пошла је злокобна завереничка поворка предвођена Драгутином Димитријевићем Аписом. На запрепашћење тадашњег

цивилизованог света, „Црна рука“ одвела је у смрт краља Александра и краљицу Драгу.

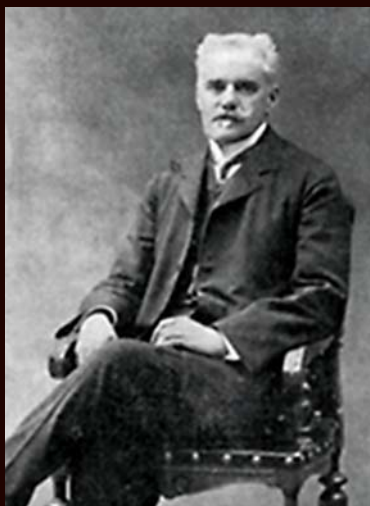
Официрски дом у Београду свечано је отворен на рођендан краља Александра Обреновића, 14. августа 1895. године. Свестан потребе српских војника смештених у Београду за простором који би служио за њихову забаву, дружење и окупљање, краљ је 1891. године расписао конкурс за пројектанта таквог објекта. Право да уради нацрте за Официрски дом стекао је познати српски архитекта Јован Илкић. Он је на конкурс учествовао заједно са архитектом Милорадом Рувидићем. Након четворогодишње изградње, краљ Александар је на свој деветнаести рођендан свечано отворио своју задужбину, рекавши да је она „доказ његове бриге за усавршавањем српске одбрамбене снаге, и да треба да служи развијању војничких врлина и дружељубља“. На свечаности је прочитан и поздравни телеграм краља Милана Обреновића из Луцерна.

Поштујући краљеву вољу, чак и после његове смрти, у Дому су се све до почетка Првог светског рата организовали многобројни сусрети, официрски балови и разне активности. До привременог прекида у њиховом одржавању дошло је за време балканских ратова и Првог светског рата, да би по њиховом завршетку традиција била обновљена. Током треће деценије 20. века и између два рата у галеријском простору Дома одржавале су се и прве уметничке изложбе, а омиљена забава младих били су матинеи, који су почињали у 16 или 17 часова и трајали најдуже до 21 час. Године које су потом уследиле, године пред



ПРОЈЕКТАНТ

Официрски дом пројектовао је Јован Илкић. Родио се 1857. године у Земуну, где је завршио основну школу и нижу гимназију. У Бечу је завршио реалку и Одсек за архитектуру на Уметничкој академији. Дипломирао је 1883. године, као један од најзапаженијих студената. Уз диплому је добио писмену похвалу од Академије, као и понуду свог професора Теофила Ханзена да остане и ради с њим.



У Србију је дошао на позив краља Милана да учествује у изради унутрашности Старог двора и сарађује са архитектом Александром Бугарским, што је заправо значило добијање положаја дворског архитекта – краљевског грађевинског саветника. Радио је и у архитектонском одељењу Министарства грађевина, где је и пензионисан 1910. године. За време Првог светског рата одведен је у логор Нежидер у Мађарској, где је и умро 1917, у шездесетој години.

Важио је за великог познаваоца архитектонских стилова. Куће је пројектовао у духу готово свих стилова који су у то време били заступљени у Србији. Између осталог, заслужан је за изглед куће Крсмановића на Теразијама, у којој је 1918. године проглашењем уједињења створена Краљевина СХС, затим Дома друштва Светог Саве, зграде хотела „Москва“, и свакако најзначајнијег здања – Народне скупштине.

најтежа страдања која је човечанство доживело за свог постојања, биле су и последње године Официрског дома.

По завршетку Другог светског рата зграда је реконструисана, а у њеним просторијама смештен је дом Удбе „Пане Ђукић“. У том периоду мења се власник, али не и намена установе, јер је акценат и даље био на уметничко-забавном карактеру, а у салама Дома пуштани су филмови западне продукције и приређиване прве рокенрол журке.

Нови талас

После студентских протеста 1968. године зграда је реконструисана и 1971. године званично уступљена Београдском универзитету. Руководство, заједно с Универзитетским одбором Савеза студената Београда, с циљем да се омогући културна комуникација студената Београдског универзитета, бивши Официрски дом претворило је у Студентски културни центар – култно место београдске младости и авангарде из којег су изашли многи значајни аутори у свим областима уметности.



Свечано је отворен 3. априла 1971. пригодном академијом. Већ сутрадан уследио је маратонски програм у част 4. априла, Дан студена Београдског универзитета. Следеће године установљена је манифестација „Априлски сусрети“, која је ускоро постала део традиције СКЦ-а, али и синоним за све радикално и друштвено оспоравано, а како се показало, за напредак неопходно.

АРХИТЕКТУРА

39

Положај, габарит, романтична орнаментика и угаона кула с велелепним улазним вратима, која је читавом здању давала изглед тврђаве, само су утврдили његово место у бедему снажне српске војске. Управо такву слику Александар је и желео да постигне изградњом новог официрског дома. Његов првобитни изглед није се много променио. Некадашњи угаони главни улаз потпуно је затворен, а из Ресавске улице отворен је пространи улаз с холлом. Преправке у спољашњој структури грађевине резултат су значајнијих промена при унутрашњој реконструкцији, која је уследила због промене намене установе.

Главна просторија Дома била је велика дворана за забаве. У композицији маса и обради детаља ентеријера видљиви су утицаји средњовековне архитектуре и романтичарске епохе. Осим елемената класике и ренесансе, Илкић и Рувидић вешто су користили и елементе барока. Оригинална концепција простора сачувана је у свечаној дворани, сали за предавања, галерији и кружном предворју, док је остатак претрпео делимичну или потпуно реконструкцију.

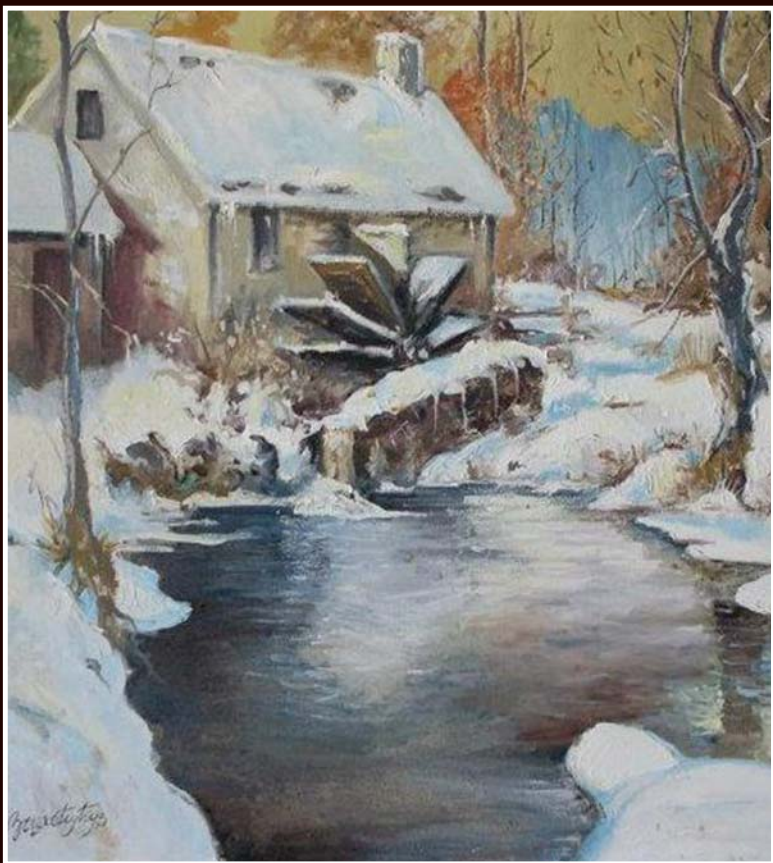
Дом је уклопљен у савршену ниску архитектонских бисера комплекса бивше Војне академије, која се пружала дуж Немањине, Ресавске и Улице кнеза Милоша. Маркантне грађевине комплекса, с околним репрезентативним објектима – Касарном седмог пука у Немањиној улици, Официрском задругом, парком Мањез и коначно Официрским домом, дефинисали су ново, модернизовано лице тог краја Београда крајем 19. и почетком 20. века. Тај урбанистички потез и данас се јасно разазнаје на мапи Београда.

Својим радом СКЦ и у следећој деценији профилише београдску културну сцену и публику, да би током деведесетих одиграо пресудну улогу у пробијању културне блокаде. У међувремену, због архитектонских и историјских вредности зграда је 1984. године проглашена културним добром и стављена под заштиту закона, а 1992. Министарство просвете Владе Републике Србије преузело је ингеренције оснивача те институције културе.

На око 4.000 квадратних метара простора и приближно хиљаду програма на годишњем нивоу намењених уметности и култури, Студентски културни центар, односно бивши Официрски дом, данас је једна од неприкосновених установа културе на територији Београда, Србије, али и региона. Од првог дана његова намена и судбина били су нераскидиво испреплетани. У ритму бечког валцера, а затим и америчког рокенрола, електронске и музике других жанрова, инспирисани пре свега идејама, плесачи концертних дворана Официрског дома као да су одувек волели игре дрских корака. Игре које воде ка неизвесном, неочекиваном и ненаданом врхунцу. Врхунцу који брише имена. Посебно она мрска. ■

Никола ДРАЖОВИЋ

Кичица за опасачем



Српска војска и сликарство имају толико додирних тачака да се без икаквог претеривања може тврдити да ликовно стваралаштво, током развоја, има и једну ратну, војничку фазу. Довољно је подсетити се Првог светског рата и ратних сликара у јединицама српске војске, који су на платнима забележили многе ратне епизоде, избеглице, детаље из војничког живота или одмор ратника. Потпуковник Бошко Ћуџуз, капетан Игор Денић и Жељко Марковић, припадници Копнене војске, наставаљају ту традицију.

У нишком Дому војске одржана је изложба три сликара Копнене војске на којој је шира јавност имала прилику да сагледа ликовно стваралаштво потпуковника Бошка Ћуџуза, капетана Игор Денића и војног намештеника Жељка Марковића.

Две заједничке изложбе потпуковника Ћуџуза, капетана Денића и Марковића указују на њихову жељу да лични ентузијазам, део себе и свог стваралаштва, поделе с колегама, друговима и познаваоцима уметности. Дела су им разноврсна, припадају различитим уметничким правцима и извиру из посебних инспиративних врела, али их уједињује припадништво Војсци Србије и традиционални и етно мотиви, који су дубоко укоренењени у историји српског сликарства.

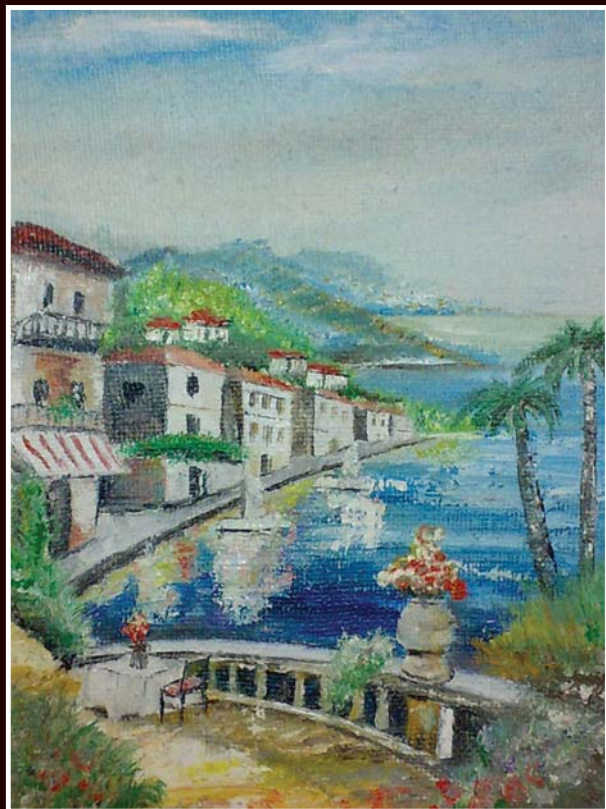
Љубав из гимназијских дана

Потпуковник Ћуџуз је сликарством почео да се бави у Војној гимназији, где га је у тајне те уметности „увела“ професорица Берислава Дивљак. Бошко је наставио да слика и на Војној академији. У Лесковцу је имао прву изложбу са сликарима из Удружења ликовних уметника тог града. Међутим, командовање граничним батаљоном на Власинској висоравни несумњиво је одредило добар део његовог стваралаштва. Наиме, на платнима Бошка Ћуџуза препознају се мотиви Власинског језера, Чемерника и осталих крајева које је као граничар свакодневно прелазео. Осим тога, део Ћуџузове мотивације односи се и на пределе родне равнице око Бечеја и, што је посебно занимљиво, урбане пејзаже Париза из 19. века. Бошко, заправо, у Паризу никада није био, али се сликама зближио с градом. Животна жеља му је да у њега и отпутује.

– Сликаство ми представља својеврсни „издувени вентил“, тако да у штафелају и четкици проналазим задовољства. Када сам први пут поклатио слику, било ми је тешко као да сам дао део себе, а сада на то другачије гледам и слике поклањам баш зато што желим да дам нешто своје. Желео бих да једног дана имам самосталну изложбу и да насликам нешто што носим у себи, али још увек немам храбрости да то ставим на платно – каже потпуковник Ћуџуз.

Борба за најбољу слику

Капетан Игор Денић рођен је у Косовској Каменици, а у Војсци ради од 2002. године. Тренутно је на дужности референта логистике у Одељењу за логистику Команде Копнене војске. Интересовање за сликарство исказао је још у средњој школи у оквиру ликовних секција, а годинама се активно бави сликањем уљаних пастела и уља на платну. Његови сликарски су Паја Јовановић и Урош Предић. Сматра да му је до сада најбоље сликарско дело пор-



БОЈИШТЕ КАО АТЕЉЕ

41

Изложбе ратних сликара Врховне команде српске војске, Дринске, Дунавске и Моравске дивизије – Михаила Миловановића, Косте Милићевића и Драгомира Глишића, биле су, између два рата, прворазредан културни догађаји. Највећи сликар у редовима српске војске је, свакако, ратна болничарка и академска сликарка Надежда Петровић, која је напустила безбедне кутке Швајцарске, јужне Француске и Италије, те допутовала на прву линију фронта у Србију, у време епидемије пегавог тифуса, којој је, нажалост, подлегла априла 1915. године. Сликала је официре, сељаке, свештенике, Косово поље и Грачаницу... У ратном вихору створила је монументалне слике – „Стари шадрван у Призрену“, „Грачаница“, „Поље косовских божура“, као и шаторе ваљевске ратне болнице, своју последњу слику.

Слично је било и у Другом светском рату, у коме Ђорђе Андрејевић Кун и други сликари стварају вредна уметничка дела. Збирка Војног музеја, која броји око 500 слика, скица и цртежа ратних сликара из времена Првог светског рата, и вредну колекцију слика учесника Народноослободилачког рата, те дела уметника који су године провели у заробљеничким и концентрационим логорима, сведочи о вези између сликарства, ратова, војске и сликара.

трет супруге Драгане, а изузетно је задовољан репродукцијом слике Паје Јовановића „Кићене невесте“.

– Сликарством градим лични и душевни мир – прича капетан Денић и каже да колико год су му слике реалне, оне истовремено представљају његов искорак из стварности. Остају само слика и он.

Највише сликарског искуства у Копненој војсци има Жељко Марковић, који се сликарством бави од 1970. године и до сада је више пута колективно и самостално излагао у Београду, Задру, Краљеву, Нишу и осталим местима некадашње Југославије, Пољске и Чехословачке. Учествовао је на многобројним ликовним колонијама, освајао награде на смотрема и такмичењима. Жељко обавља послове у техничкој радионици логистичког батаљона Треће бригаде и успева да помири алатке и четкице. Стил Жељка Марковића карактеришу сложени експресионистички мотиви, а за своју најбољу слику не може да се одлучи.

– Бавим се сликарством за себе и за своју душу. Увек се борим за нову, најбољу слику – каже он.

Гледајући дела поменутих сликара Копнене војске, не можете а да се не запитате како су за основно занимање изабрали војни позив. Марковић вешто, у кубистичком маниру слика мостове, а Денић потезима четкице спаја реалистичке и романтичне детаље. Бошка у сликарству искључиво инспиришу емоције, вољене особе, познати и удаљени крајеви. Њихова је заједничка жеља да организују изложбу у Дому Војске Србије у Београду. ■

Зоран МИЛАДИНОВИЋ

Војник Дејан Јевђић, добитник „Златне трубе“ на 52. сабору трубача

Пушка и труба заједно

Од давнина је труба пратила војску, и на бојном пољу и на сваком слављу. Зато и не чуди што је управо труба тридесетдвогодишњег десетара из Расне код Пожеге побрала највише симпатија сабораша већ првим тактовима песме „Крадем ти се у вечери“ и „Дуњиним колом“.



Вечерње новости Д. КАРАЛАРЕВИЋ

Златну трубу, коју у Гучи додељује публика, добио је десетар Дејан Јевђић из 104. складишта Централне логистичке базе у Пожеги. За његов успех заслужан је и оркестар који наступа под његовим именом, иако је поменуто признање награда појединцу.

– Исту награду сам освојио и прошле године, а ове сам поновио успех. Не бих успео без деветочланог оркестра, који предводим од 2000. године – прича Јевђић и напомиње да у оркестру свирају и његова два рођена брата. Слободан свира басфлигорну, а Бранко бубањ.

Ни сам Дејан није сигуран колико пута се његова труба орила Гучом, али се сећа да је почео као члан оркестра Дејана Петровића. Са својим оркестром већ 12 година увесељава сабораше широм Србије и осваја признања, али му је награда из Гуче најдража.

– Публика је дала своје мишљење, а ми смо у Гучи наступали управо за њих. Волео бих да у каријери освојим још једну „Златну трубу“, јер према Правилнику саборског одбора, када добијете три таква признања проглашавају вас за мајстора трубе – каже Дејан, који не крије срећу што је признање добио од публике.

Иначе, труба је у породици Јевђић годинама. Свирали су и Дејанови прадеда, деда и отац, као и браћа. Прве тонове Дејана је научио деда Љуба Јевђић. „Низамски растанак“ је песма коју је овогодишњи добитник „Злат-

НАГРАДЕ

Стручни жири 52. сабора у Гучи за најбољи оркестар прогласио је трубачки састав „Барка“ из Књажевца, а награду за најизворније музицирање доделио је оркестру „Зао таро лајт“ Милојка Ђурића и Љубивоја Диковића из Каленића.

Награде најдраже сваком трубачу – „Прва труба Драгачева“ и „Златна труба“, коју додељују „Вечерње новости“, ове године припале су двојици младих трубача – „Прва“ Вељку Остојићу из Злакусе, а „Златна“ Дејану Јевђићу из Пожеге.

не трубе“ засвирао још као дете, а прво коло – „Моравцац“. Ипак, Дејан не очекује да ће се његове ћерке Мина и Дуња заинтересовати за трубу, али се нада да ће његови братанци наставити породичну традицију.

Дејан има још једну љубав – војску. Зато је у униформи већ читаву деценију, а циљ му је да једног дана на рамена стави подофицирски чин.

– Моја велика љубав јесте и падобранство. Пре две године сам направио тандем скок с инструктором, са 3.000 метара у Кикинди. Тог дана сам скочио са трубом у руци, јер код мене труба и пушка иду заједно – каже Дејан и додаје да у будућности планира озбиљније да се посвети падобранству.

Дејан не заборавља чињеницу да само познавајући сопствену традицију и историју можемо ценити и познати себе.

– Морамо неговати српску народну музику и њоме се представљати и у земљи и у свету. Ова награда мом оркестру отвара многа врата, чак и ван граница Србије.

„Златна труба“ је награда коју су 49. пут доделиле „Вечерње новости“. Други пут заредом награда је отишла у Дејанове руке, а нама преостаје да навијамо да се његова труба позлати и трећи пут. Међу 19 капелника најбољих трубачких оркестара у Србији Дејанов је био најбољи, што су сабораша умели да награде. ■

Мирјана БОРОВИНА

На крилима изнад Књажевца

43



СНИМАО И. САЛИНГЕР

Ваздухопловни савез Србије (ВСС), Клуб слободног летења „Арес“ из Београда и општина Књажевац били су од 22. до 27. јула домаћини стотини пилота параглајдера из двадесетак земаља. Лоше време није ишло на руку пилотима, али је зато организација била сјајна – сагласни су учесници с пет континената.

Такмичари из Јужне Африке, Француске, Аустрије, Мађарске, Македоније, Словеније, Румуније, Немачке, Италије, Пољске, Украјине, Русије, Молдавије, Турске, Јапана, Индије, Израела и Аустралије као и наши пилоти, жељно су ишчекивали да полете књажевачким небом, али лоше време им је дозволило да се вину у плаветнило само једног дана.

Уместо планираног лета с врха Тупижнице, изнад Књажевца, отпутовали су у Нишку бању, јер су се на оближњој планини Сува, изненада указали повољни временски услови за старт. Сви такмичари су полетели с намером да освоје двадесетак километара дугу небеску „писту“, али нико од њих није успео да испуни задатак јер је ветар ојачао, а база облака постала ниска.

Иако су остали без бодова за светску ранг-листу, такмичари су отишли из Књажевца задовољни, како кажу, због

добре организације, уз обећање да ће поново доћи на ове терене, за које и светски рекордери тврде да су изузетни.

Уз финансијску подршку из ИРА фонда Европске уније, организатори су обезбедили и хеликоптер који је 24 сата био на располагању и летачима за случај да слете ван предвиђеног места и новинарским екипама. Посада вишенаменског хеликоптера „Енстром Ен 28“ београдске фирме „СТС авијација д.о.о.“ био је, истовремено, у директној вези с дежурним санитарским екипама у Нишу.

Први пут на једном такмичењу у параглајдингу у Србији, инсталирана је специјална опрема која је, захваљујући ГПС уређајима које су носили такмичари, омогућавала да се на мониторима у судијском центру уживо пратити њихова позиција.

Због добре организације међународних догађаја, укључујући и овај у Књажевцу, као и изузетних терена, Светска ваздухопловна федерација поверила је ВСС организацију Светског купа у параглајдингу, који ће се 2013. године одржати на Копаонику. Већ 2014. године ВСС организује и два европска првенства – у прецизном слетању параглајдером и у прелету параглајдером – прво у Вршцу, а друго на Копаонику. Како истиче председник ВСС Лабуд Булатовић „Србија дефинитивно постаје позната светска параглајдинг дестинација“. ■

Н. АНДРИЋ

Војска Србије на међународном пливачком маратону

Шесточлана екипа Војске Србије, коју је предводио потпуковник Данило Симоновић, начелник Групе за физичку обуку Команде за обуку, учествовала је недавно на 43. међународном пливачком маратону Јарак – Шабац.

Поред основне трке у дужини од 18 километара и 880 метара, организатор манифестације је као посебну дисциплину уврстио и трку на 1.200 метара у категорији сениори–јуниори, на којој је, међу 32 такмичара из пливачких и ватерполо клубова, учествовало шест припадника Војске.

У јакој конкуренцији сви наши такмичари пласирали су се до тринаестог места, а најбољи резултат остварио је потпоручник Александар Соколов из Центра за обуку Копнене војске, који је освојио бронзану медаљу.

Манифестација међународни пливачки маратон Јарак – Шабац у свету је позната као „Трка мира“ и одржава се у знак сећања на „Крвави марш“ 4.500 Шапчана који су у септембру 1941. године, под претњом смртне казне, претрчали 22 километра до немачког логора у Јарку. ■



ОДБРАНА



Два века од рођења Илије Гарашанина

Творац „Начертанија“



Велики број историчара сматра да је српски народ у новијој историји имао три велика државника – Илију Гарашанина, Јована Ристића и Николу Пашића. И док су Ристић и Пашић били веома образовани, Гарашанин је познат као „самоуки државник“.

Ове године навршило се двеста година од рођења познатог српског политичара Илије Гарашанина и 166 година откако је написао чувени српски национални програм „Начертаније“. Истовремено, навршило се и десет година од смрти његовог праука Милутина Гарашанина, славног археолога, истраживача винчанске културе и академика.

Илија је рођен 28. јануара 1812. у селу Гарашима код Аранђеловца, од оца Милутина, учесника оба српска устанка, трговца, саветника и члана Државног савета и мајке Пауне, сестре славног војводе Арсеније Ломе. Најмлађег сина Илију отац је послао у грчку школу у Земуну, па у немачку у Ораховици (Банат). Но тиме се, углавном, завршило Илијино школовање.

Кнез Милош примио је Илију Гарашанина у државну службу и 1834. године поставио за цариника у Вишњици, да би га, већ 1837, „изабрао“ за члана Књажевског совјета, а наредне године, у чину пуковника, именовано за управника Војног штаба. Када је 1839. године реорганизована државна управа, Илија је постављен за начелника Војног одељења при Министарству унутрашњих дела. Формирање тадашње „гарнизонске војске“ и доношење војних закона његово је дело.

У средишту уставобранитеља

Породица Гарашанин активно је учествовала у династичким борбама у Србији, иако њена опредељеност према династијама није била превише чврста. Били су дуго одани династији Обреновић, али је породични углед, стечен у устанцима, остао неокрњен, па су се у језгру уставобранитељске опозиције, незадовољне политиком кнеза Милоша, нашли и Гарашанини.

У доба прве уставобранитељске владе, када се на престолу краткотрајно налазио тешко оболели кнез Милан, Илија је „врбовао“ присталице за нови режим. Тада је као претендент на престо на сцену ступао Карађорђевић син Александар. У насталој ситуацији уставобранитељски прваци, међу којима и три Гарашанина – Милутин, Илија и Лука, били су принуђени да напусте Кнежевину, да би им ускоро, под притиском Турске, Русије и Аустрије, био омогућен повратак у Србију. Убрзо су организовали такозвану Вучићеву буну, сменили



кнеза Михаила и довели на власт кнеза Александра Карађорђевића (1842–1858). У сукобу с кнежевим противницима у Рипњу, погинули су Илијин отац Милутин и брат Лука Гарашанин.

Илија Гарашанин, Тома Вучић и Аврам Петронијевић били су „стубови уставобранитељског режима“ и главни ослонац кнезу Александру.

Налазећи се од 1843. на дужности министра унутрашњих дела, Илија је под својим надлештвом имао полицију, војску, привреду, здравство и саобраћај. Све буне и акције Обреновића успео је да угуши и сузбије. Кнеза Александра пратио је приликом посете султану Абдулу Мециду у Казанлуку, 1846. године.

После изненадне смрти Аврама Петронијевића у Цариграду, Гарашанин је постао председник владе и министар унутрашњих дела. На тој дужности остао је кратко, до марта 1853. године. Кнез Александар га је „отпустио“ под притиском Русије, а делимично и Аустрије и своје дворске камарије, због „окретања према Француској“ и везама са пољским емигрантима. Пошто је одбио да иде у Савет, отишао је у пензију.

На патриотским путевима

У богатој државничкој и политичкој каријери, дугој три и по деценије, Гарашанин је само два пута био у опозицији. Осветољубиви кнез Милош није праштао уставобранитељима, па ни Гарашанину. Но, кнез Михаило није био злопамтило, па је вратио искусног и способног политичара државним пословима. Године 1861. упутио га је у Цариград на преговоре са Портом о положају муслимана у кнежевини, а исте године поверио му је да састави владу, с уобичајеним правом да задржи ресор министра спољних послова. Историчари и савременици сматрају да је био „стуб Михаилове апсолутистичке политике и изразити противник либералистичких идеја и демократских слобода“.

Без двоумљења, Гарашанин спада у ред оних српских политичара који нису умели да раде с „масом“. Кнеза Михаила је често саветовао да даје предност патриотском, „над либералним правитељством“. Процењивао је да су либерални прваци „најзлобнији људи који су се икада појавили у Србији“. Спољну политику Србије водио је „патриотским путевима“, тражећи ослонац на Западу, првенствено у Француској, „што даље“ од Русије и Аустрије.

Идеју о решењу српског питања ратом са Турском никада није напустио. Додуше, ратну политику подржавао је и кнез Михаило, супротно размишљању тадашњег војног министра Миливоја Блазнавца. Када је 1868. кнез Михаило убијен у Кошутњаку, у близини се налазио и Гарашанин. Његова присебност и богато државничко искуство налагали су му да предузме неопходне мере за одржавање реда и мира. Тиме је и завршио своју државничку мисију. Повукао се у миран живот на имању у Гроцкој, где је умро 1874. године.

Када је радио чувено „Начертаније“ – државни и национални програм Кнежевине Србије – 1844. године, Гарашанин је прикривао национална стремљења. Неки историчари дуго су сматрали да је основне идеје и форму преузео од пољске емиграције. Но историчар Милорад Екмечић поуздано је доказао да су основне идеје преузете од кнеза Милоша.

Српски национални програм

„Начертаније“ је, по свом садржају и суштини, разуђен план српске спољне политике. Оно има уводни део и поглавља „Политика Србије“ и „О средствима, којима би се цјел србска постићи могла“. Полазио је од тога да Србија мора имати „план за своју будућност“. По њему, Срби желе имати оно што су некад имали без икаквог преврата и револуције. „Држава мора настојати да од турске државе само камен по камен одцепљује и прима, како би од овог доброг материјала, на старом добром темељу старог царства српског, опет велику нову српску државу саградити и подигнути могла“.

У другом делу „Начертанија“, много ширем, он је „плео потку“ за пропагандни рад у јужнословенским областима, где је показао ненадмашну умешност и вештину. Гарашанинов нацрт будуће српске државе обухватао је Кнежевину Србију, Босну, Херцеговину, Црну Гору и Стару Србију. Према његовом мишљењу, била би то монархија, која би у повољним историјским околностима добила ореол царства. Уједињењем са Хрватском, Словенијом и Далмацијом држава би изгубила српско, а добила јужнословенско обележје. Очигледно, Гарашанин је био неуморан у раду и стварању планова за рушење Турске.

Историчари и савременици оставили су веома позитивно мишљење о Гарашанину. Јеврем Грујић, пише: „Са каквим величанством седи пред народом Гарашанин, са каквим ли достојанством заповеда и како нам импонира његов став и његов говор, помислио сам више пута: да је тога човека Бог створио за поглавара земље“. Међу његове слабе стране истицан је „гарашански инат“.

Сем политике, Гарашанина ништа друго није интересовало. Државну службу није користио за стицање богатства, па је крајем живота запао у дугове. Из овог страстног политичара, забележио је Слободан Јовановић, говорио је „чист државни разлог, хладан, бестрасан, неумитан, као из каквог старог сенатора млетачког“. Био је неуморан у вођењу бескрајних политичких разговора и писању дугих писама, уз кафу и чибук. Данас у Београду живе две његове чукунунуке, Јулија и Софија, и један још старији потомак, Милутин, који чувају то славно презиме. ■

Крсман МИЛОШЕВИЋ



Победа и пораз — два лица исте битке

Сматра се да је Бородинска битка била тактички нерешена, пошто су и Руси и Французи увече стајали на бојном пољу, први још способни да се боре, други превише исцрпљени да би нападали. Али, ако се узме у обзир да му је пут ка Москви био отворен, може се рећи да је Наполеон био победник. Наравно, то није била победа какву је очекивао. Добио је битку, али не и рат.

Између Бородина на северу и Семјоновског на југу, на једном платоу, налазио се Велики редут. У њему је била војска генерала Николаја Рајевског, с артиљеријском батеријом која је тако херојски бранила тај положај да се он у историји ратовања памти као „батерија Рајевског“.

Кутузов се налазио у селу Горки, одакле је могао да види само средиште своје војске. Седео је на дрвеној клупици, слушао извештаје, распоређивао резерву... Скоро никада није подизао дурбин да осмотри бојно поље. „Шта може моје једно око да види од свог тог дима,“ мислио је. Око поднева ручао је телетину и попио мало вина.

Уочивши да су француски напади посустали, Кутузов се досетио како да одвуче Наполеонове снаге од батерије Рајевског. Послао је око 5.000 коњаника и козака с десног крила у позадину војске Ежена Боарнеа. За тренутак, чинило се да Наполеоново лево крило неће издржати. Једна француска коњичка бригада беше разбијена, али пешадија и артиљерија чврсто су држале положаје. Маршали затражише од Наполеона да пошаље Гарду упомоћ. „Нећу да ми је униште. Шта ако сутра дође до нове битке?“ поново одби Наполеон.

Ни Кутузов, међутим, није дао прецизна упутства заповеднику коњице, генералу Уварову. Овај генерал био је хра-

бар, али није се разумео ни у шта друго осим у коњицу. Док су француски бајонети и топови косили његове коњанике, Уваров се није сетио да употреби коњичку артиљерију и повукао се с великим губицима. Ипак, крилни напад руске коњице одложио је за два сата општи јуриш Француза на батерију Рајевског и омогућио Кутузову да доведе пукове са свог десног крила у центар.

Нападнута са севера, запада и југа, батерија Рајевског јуначки се држала. У најтежим тренуцима, руски војници угледали су Барклаја де Толија како у парадној униформи пркоси непријатељским куршумима. Барклај, увређен оптужбама да је издао Русију сталним повлачењем пред Наполеоновом војском, хтео је да погине у Бородинској бици и тако спаси своју част. Генерал Михаил Милорадовић, руски гроф српског порекла, учинивши херојско држање свог команданта повика: „Па то он мене хоће да задиви!“ Ошину коња, сјаха на месту где је паљба француских топова била најјача и затражи од посланог да му донесе доручак. С таквим генералима, сваки руски војник борио се попут Херкула. Велики редут пао је тек када је француска артиљерија стигла до семјоновских ровова и одатле осула страшну ватру. Три четвртине бранитеља великог редута погинуло је пре него што су Наполеонов маршали успели да га освоје.

Руси се нису предавали. Упорним јуришима желели су да поврате редут. Француска артиљерија тукла их је из утврђења које су сами подигли. У једном тренутку, руска пешадија ослободила је редут. Маршали су поново тражили од Наполеона да упосли Гарду, али он је то опет одбио, правдајући се да је Гарда последња резерва. Око четири сата после подне Французи су коначно заузели велики редут. Више није било заробљавања – све непријатељске војнике које су застекли у редуту Французи су побили.

Руси су се повукли на резервне положаје. Наполеонова војска није имала снаге да их гони. Опазивши да се Руси поново групишу Наполеон је рекао генералу Сорбјеу, команданту артиљерије: „Изгледа да желе још. Појачајте ватру,

дајте им још!“ Четири стотине топова засипало је гвожђем Кутузовљевој војску, све док ноћна тама није сакрила од људских очију страшну кланицу Бородина.

Отаџбински рат

У Русији се Наполеонов поход назива отаџбинским ратом. Тај рат био је отаџбински и за Пољаке. Пољска је 18. веку нестала с мапе Европе, а њену територију поделиле су Русија, Аустрија и Пруска. После француских победа над тим земљама, створено је Велико варшавско војводство, као вазална држава Наполеоновог царства. У романтичарском заносу, Пољаци су сањали да уз Наполеонову помоћ обнове државу, која се почетком 17. века протезала од Балтика до Црног мора.

„Почео је Други пољски рат“, објавио је Наполеон савезницима у Варшави 1812. године. „Виват цезар!“ узвратили су Пољаци. У јединицама Наполеонове војске те године било је неколико десетина хиљада Пољака. Читав 5. корпус, који је на почетку рата бројао 30.000 војника, састављен је од пољских патриота, којима је командовао кнез Јосиф Поњатовски, синовац последњег краља Пољске. „Био је то племенит човек, препун части и храбрости. Да сам успео у Русији, учинио бих га краљем Пољске,“ говорио је касније Наполеон о Поњатовском.

У току Бородинске битке, Поњатовски је имао задатак да са својим војницима освоји Утицу и угрози руски леви бок. Село је бранио генерал Тучков с око 16.500 војника. Поњатовски је имао само 5.000 ратника. Не марећи за бројност непријатеља, храбро је повео напад и приморао Русе на привремено одступање ка оближњој хумки, с које је тукла руска артиљерија. Пољаци нису издржали противнапад, али повукли су се у најбољем реду. У помоћ им је прискочио генерал Жино са Вестфалцима, па су заједничким снагама припремили нови напад. Тај удружени удар забринуо је Кутузова. Главкомандујући руске војске принуђен је да са крајњег десног крила пошаље појачања најудаљенијим јединицама левог

крила. Појачање је једва стигло на време да спречи потпуни пораз генерала Тучкова. Око четири сата после подне, Руси су се повукли с тог положаја, да би се спојили са снагама свог центра и избегли потпуно уништење.

Удовица и покисла кокош

Француски и руски војници, официри и генерали борили су се као лавови, али ни Наполеон ни Кутузов у Бородинској бици нису показали своју генијалност. Без обзира на њихову репутацију и допринос развоју ратне вештине, који је већ до тада био изузетан, битка није личила на судар дивова.

Пре битке, Кутузов је из неког разлога сматрао да ће Наполеон напасти његово десно крило, па је ту разместио Штаб и резер-



КРВАВИ БИЛАНС

У току Бородинске битке испалено је око 120.000 топовских и више од три милиона пушчаних зрна. Различите процене људских жртава крећу се од 30.000 до 50.000 погинулих и рањених Наполеонових војника и од 40.000 до 58.000 погинулих и рањених Руса. Можда је најтачнија процена британских историчара који сматрају да је у току Бородинске битке погинуло или рањено око 30.000 француских и 44.000 руских војника. Французи су заробили око 2.000 Руса и двадесетак разбијених топова.

Генерали су се у бици борили у првим редовима. Предводили су јурише, бранили топове сабљама, пркосили опасности... Погинуло је 12 француских генерала, а 37 је рањено. Рањен је и маршал Даву. Руска армија изгубила је тројицу генерала, док је имала 14 рањених.



ву. Због тога је његова резерва морала да прелази велико растојање како би помогла снагама на левом крилу. Изгледа да је успех левог крила препустио искључиво Багратионовом ратном умећу. Због дебљине и старости, руски фелдмаршал, ког је Наполеон подругљиво називао „удовицом“, преседео је битку не осматрајући бојиште. Коњицу је послао у напад не давши њеном команданту потребна упутства, при чему је овај напад био врхунац Кутузовљеве тактике у Бородинској бици. Поједини аутори његово командовање код Бородина сматрају чак и бизарним.

Бородино је у тактичком погледу била најнемаштовитија Наполеонова битка. Низ фронталних напада, пробој

левог крила, по цену великих губитака, без и једног великог маневра или замке за непријатеља. Већи део битке провео је седећи или шетајући горе-доле иза главних артиљеријских батерија, одакле је видео само трећину бојишта, окружен свитом маршала, генерала и ађутаната. Иза њих била је Гарда, коју ни по коју цену није хтео да уведе у битку. Болестан и видно нерасположен, досађивао се и био неодлучан као никада до тад. Понеко руско тане пролетело би изнад његове главе или пало пред њега. „Он их је мирно одгуривао ногом као камен који смета за време шетње“, сећао се један очевидац. Први пут у животу, Наполеон није учествовао у бици. Неко је запазио да се код Бородина држао као „покисла кокош“.

Када је Кутузов добио извештаје о губицима у Бородину и сазнао да је Наполеонова Гарда недирнута, пошто у борбама није ни учествовала, стари фелдмаршал одлучио је да бојно поље препусти непријатељу. Повукао се с преполовљеном, али борбено способном војском. Помишљао је да још једном покуша да одбрани Москву. Када је један од генерала приметио да је то немогуће и да се мора повући, Кутузов га је ухватио за руку, опипао му пулс и упитао: „Јеси ли ти здрав?“ Убрзо је, међутим, стари фелдмаршал разумео да је за опстанак Русије битније да сачува војску него Москву.

Дан после битке, Наполеон је обишао бојно поље. „Никада ни један човек није изгледао тако страшно. Све околности су томе доприносиле: мрачно небо, жесток ветар, села претворена у пепео, опљачкана, рушевинама и остацима покривена равница... посвуда војници, који су лутали међу лешевима и тражили намирнице у торбама мртвих другова, страховите ране... тмурна ћутљивост“, описао је гроф Сегир, учесник у рату. Изненада, зачуо се болни крик неког рањеника. Наполеон нареди да се рањеник смести у пољску болницу како би му се пружила нега. Неко из његове пратње примети да је то Рус. „После победе више не постоје непријатељи, већ само људи!“, одбруси Наполеон.

Сматра се да је Бородинска битка била тактички нерешена, пошто су и Руси и Французи увече стајали на бојном пољу, први још способни да се бо-

ре, други превише исцрпљени да би нападали. Али, ако се узме у обзир да је Наполеон с око 90.000 људи (пошто се Гарда од 40.000 није борила) нападао утврђене положаје које је бранило око 120.000 војника и да му је пут ка Москви био отворен, може се рећи да је – победник. Наравно, то није била победа какву је очекивао. Добио је битку, али не и рат.

„Најстрашнија од свих мојих битка је она коју сам дао под Москвом. Французи су се у њој показали достојни да извојују победу, а Руси да буду непобедиви,“ сећао се Наполеон на Светој Јелени. ■

(Крај)

ВЕРСКИ ПРАЗНИЦИ

15-30. август

Православни



19. август – Преображење Господње

28. август – Успеније Пресвете Богородице – Велика Госпојина

Римокатолички



15. август – Узнесење Блажене Дјевице Марије – Велика Госпа

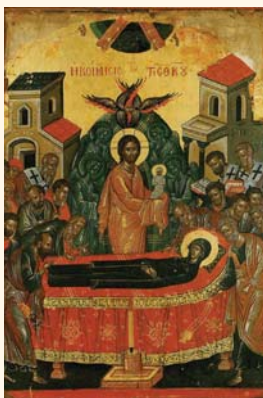


Исламски

19. август – Рамазански бајрам

УСПЕЊЕ ПРЕСВЕТЕ БОГОРОДИЦЕ

Господ је заповедио Петом заповешћу: *Пошћуј оца свога и мајтер своју*. Висећи на крсту у мукама, Он се сети Матере Своје и показујући на апостола Јована рече јој: *Жено, ејшо ши сина!* Потом рече Јовану: *ејшо ши мајтере!* И тако збринувши Своју Мајку, Он издахну.



Богородица се тада настани у Јовановом дому у Јерусалиму, у којем оста да живи до краја живота.

До смрти обилазила је она места, која су је подсећала на велике догађаје и велика дела Сина Божијег. Нарочито је походила Голготу, Витлејем и Гору Јелеонску.

У старости често је на Јелеонској гори, на месту Вазнесења молила Бога да је што пре узме из овога света. Једном приликом јавио јој се архангел Гаврил и објавио јој, да ће за три дана бити упокојена. Даде јој грану палмову, која ће се носити на њеном спроводу. Она се врати дому, пожелевши да још једном види све апостоле Христове. Господ јој испуни жељу и сви апостоли, ношени анђелима и облацима, сабраше се у дому Јовановом на Сиону, а Богородица потом предаде дух свој Богу. Апостоли узеше ковчег с телом њеним, из кога су се ширили ароматични мириси и пренеше га у врт Гетсимански у гробницу Светог Јоакима и Ане.

Апостол Тома беше изостао. Трећег дана он пожеде да целива тело Свете Пречисте. Када апостоли отворише гроб, нађоше само плаштаницу, а тела не беше у гробу. Те вечери она се јави апостолима, окружена мноштвом анђела и рече им: *Радујите се, ја ћу бити с вама навек!* ■

17. август 1861.

У Кнежевини Србији објављен Закон о устројству народне војске. Стварање народне војске сматра се једним од највећих достигнућа владавине кнеза Михаила. У Србији је од Првог српског устанка у континуитету постојала народна војска, али је први закон донет тек 1861. године. Мада је Народна војска имала одлучујућу улогу у ратовима 1876. и 1877. године, искуства из тих ратова показала су да морају да се мењају застарели облици војне организације и створи војска по европском узору.

18. август 1805.



Српски устаници у Првом српском устанку одбили одред турске војске на Иванковцу, брду на десној обали Мораве код Ћуприје. Бој на Иванковцу био је први сукоб устаника са султановим трупама, после многобројних борби против хаџија.

22. август 1878.

Указом кнеза Милан Обреновића основан је Војни музеј у Београду. Музеј је основан ради „при-



купљања и чувања трофеја из ратне историје“. У Војсци Србије тај датум се обележава као Дан Војног музеја.

24. август 1943.

У Квебеку завршена десетодневна савезничка конференција уз учешће председника САД Френклина Рузвелта и председника владе Велике Британије Винстона Черчила. Иако су британски и аме-

рички начелници штабова тада разматрали евентуалну употребу савезничких снага на простору Балкана, на конференцији је, ипак, утврђен план инвазије на Француску, док је идеја о десанту на Балкан напуштена.

26. август 1922.

Почела је одлучујућа офанзива турске војске против Грчке, којом је решен исход грчко-турског рата 1919–1922. године у Анадолији. Уништењем опкољене главнине грчких снага у рејону Думлупинара, 30–31. августа, Анадолија је постала саставни део Турске. У том рату Грци су изгубили више од 75.000 људи.

28. август 1878.

У селу Дрежник код Ужица рођен је Јосиф Цвијовић, војни свештеник и митрополит скопски. После шестог разреда гимназије упи-



сао је богословију у Београду. Био је наставник Београдске богословије и управник монашке школе у манастиру Раковица. У ратовима за ослобођење учествовао је у четничком одреду војводе Вука. Био је војни свештеник у XV кадровском пуку, војни прота у команди Резервних трупа и подофицирских школа, свештеник штаба Колонске коморе Дунавске дивизије, и војни прота у Штабу Друге српске добровољачке дивизије. У току Другог светског рата био је на челу Српске православне цркве. Умро је у манастиру Ваведенье 3. јула 1957. и сахрањен у манастирској порти. ■

Приредио мр Миљан МИЛКИЋ





ИЗАБРАНА ПАРТИЈА РАСПРАВА ЗА ТАБЛОМ

Барајев – Рађабов
Енџијен, 2003.

1. д4 Сф6 2. ц4 г6 3. Сц3 Лг7 4. е4 д6 5. Сф3 0-0 6. Ле2 е5 7. 0-0 Сц6 8.д5 Се7 9. 64

Рус Јевгениј Бареев, који припада самом врху светског шаха (једном се нашао на трећем месту светске рејтинг-листе), фанатичан је радник. На турниру 17. категорије играо је против све бољег Азербејџанца Тејмура Рађабова, који га је довео до ивице пораза. Играли су „Бјаонет“ варијанту Краљеве индијске одбране, опасну за црног (Каспаров је „пукао“ играјући је против Крамника), али никако безазлену за белог.

9...С5 10. Те1 ф5 11. Ср5 Сф6 12. Лф3 ц6 13. Лб2 х6 14. Се6 Ле6 15. де6 фе4 16. Ле4 Бар 90% играча би вукло 16. Се4 чувајући ловачки пар.

16...д5 17. Лд3

И ово је необичан потез, јер је измена пешака била логичнија.

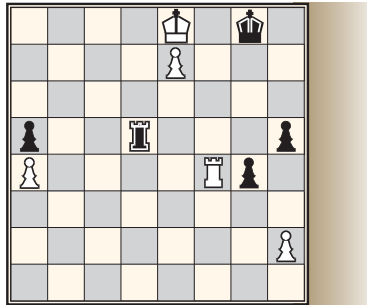
17...е4! 18. Лф1 Дб6 19. Тб1 Сх5 20. ц5 Дц7

21. 65 Дф4 22. Те2 Дг5 23. Лц1 Дг4 24. бц6 бц6 25. Тб7 Де6 26. Дб3 Сф6 27. Лб2 Сф5 28. Се4 Се4 29. Лг7 Ср7 30. ф3 Кх8?

После 30... Дф6 бели би био на мукама.

31. фе4 Дф6 32. Дф3 Дф3 33. гф3 д4 34.

Тц7 д3 35. Тг2 Се6 36. Тц6 Сф4 37. Тд2 Тац8 38. Тц8 Тц8 39. Кф2 Тц5 40. Ке3 г5 41. Лд3 Кг7 42. Тц2 Сд3 43. Кд3 Та5 44. Кд4 Та4 45. Кд5 Та5 46. Ке6 Та3 47. е5! Тф3 48. Ке7 г4 49. е6 х5 50. Тд2 Те3 51. Кд7 Кф6 52. Тф2 Кг7 53. е7 Тд3 54. Ке8 Тд5 55. а4 а5 56. Тф4 Кг8



Бели: Ке8, Тф4, а4, е7, х2

Црни: Кг8, Тд5, а5, г4, х5

57. Тф7!

Боља је позиција белог, али није је лако добити. Требало је наћи план како натерати противника да покрене своје пешаке и на тај начин их ослаби, после чега би они постали плен белог топа. То је изнудица или „српски“ цуг-цванг.

57... Тд4 58. Тф5 Кг7 59. Тх5 Та4 60. Тд5 Тб4 61. Кд7 Тб7 62. Ке6 1:0

У колонама и редовима, водоравно и усправно, у празна поља упишите једноцифрене бројеве од 1 до 9 који недостају. Сваки број има своје место, не сме да се понови исти број ни у усправној колони ни у водоравном реду, нити у квадрату 3x3.

С
У
Д
О
К
У

	6	7	5		2
	8		9		
	4			7	
2		6	4		5
		9			7
			1	8	
		8			1
			4		2
3			2	7	6

Решење коњићевих скокова: Чоек је тврђи од камена, а слабији од јајета; Какав ми је гост дошао, онаки му и пешкир дајем.

УКРШТЕНЕ РЕЧИ

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

РЕШЕЊЕ ИЗ ПРОШЛОГ БРОЈА ВОДОРАВНО: бусати се, незгодан, Рур, и, прозивка, Алкенази, ТКО, поверити, опоравак, Кароу, криминал, макао, Акадија, тематика, осам, канонисти, атоналан, ДЕ, со, Болтазар, натамлет, двор, доцелпти, анатема, кадије, еротичар, Балаш, ацетерин, лимарија, Еци, н, линирати, анонимус, ц, Ева, имигратор, натакање.

Припремио Жарко ЂОКИЋ

ВОДОРАВНО:

17. Мушко име, 18. Ништа од тога (изр.), 19. Управо, таман, 20. Бацакати се ногама, 21. Слични, одговарајући (грч.), 23. Име бивше певачице Фиццералд, 24. Апарат за мерење пређеног пута, 25. За кратко време, 26. Писмо, књига (турц.), 27. Мрки израштаји (мед.), 28. Раздор, расцеп, 29. Надлештва имама, 30. Средства за надраживање (лат.), 31. Европска мрежа база података, 32. Уређење села с обзиром на карактер, потребе и начин живота њихових становника, 33. Насеље у општини Велика Плана, 34. Енигматски клуб (скр.), 35. Поред, при, 36. Мишић обртач (мн.), 37. Становница Макарске, 38. Име певача Ајдола, 39. Бивши шпански фудбалер, Хозе, 40. Рећи грдњу у лице, 41. Састојак хране за дијабетичаре, 42. Бискупски штап (лат.), 43. Име бившег израелског државника Рабина, 44. Староримски државник, Луције Сергије, 45. Одређивање тежине таре, 46. Ето, ево, 47. Писац есеја, 48. Вршилац асанације, 49. Приморски шипак, 50. Фински аутомобилист, возач Форуле 1, Кими, 51. Јапански фудбалски репрезентативац, Шунсуке.

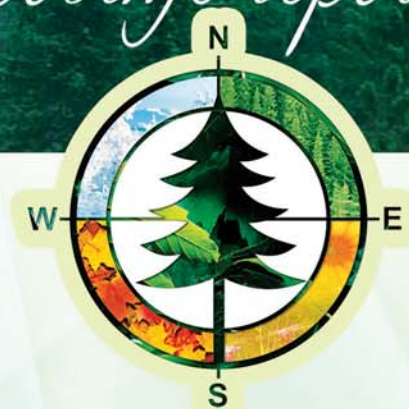
УСПРАВНО:

1. Крочити одлучним кораком, после кога нема враћања (израз), 2. Портир, 3. Олимпијске игре (скр.), 4. Део ноге, 5. Бивши глумац, Алан, 6. Учење атомиста, 7. Млечна жлезда код краве, 8. Мера за дужину, 9. Шаргарепа, 10. Академија наука (скр.), 11. Становница Канина, 12. Аждаја, 13. Прекривач, 14. Град у Индији, 15. Заједно са 34. усправно: битка у којој су српске снаге, под вођством генерала Степе Степановића, однеле победу над аустроугарским снагама, вођена од 16. до 20. августа 1914, 16. Приповетка Лазе Лазаревића, 18. Старија певачица, Кевсер, 19. Обилно сећи, 20. Луксузан аутомобил, 21. Присталица анимизма, 22. Исправан, 24. Украсна биљка, 25. Турско летовалиште, 27. Уранов сателит, 28. Сала соколског друштва, 30. Северноамерички индијанац, 31. Мала арија, 33. Ристанин имењак, 34. Заједно са 15. усправно, 36. Верски реформатор, Мартин, 37. Исламска света књига, 39. Притока Дунава, 40. Изотоп озона, 42. Научноистраживачки институт (скр.), 43. Магарећа рика, 45. Ово, 46. Јединица електричног отпора.

7 dana na 7 rata

mesečnih

*Mesto
gde počinje lepota*



*u hotelima
na planini*

TARI i VRNJAČKOJ BANJI



HOTEL
OMORIKA
sa depadansom JAVOR

tel. 031 593 901, 031 593 530 fax. 031 593 546

e-mail: planinatar@ptt.rs www.hotelitara.com

korišćenje bazena, saune i teretane je bez nadoknade

HOTEL
BELI BOR

e-mail: planinatar@ptt.rs www.hotelitara.com

tel. 031 593 598, 031 593 852, 031 593 530 fax. 031 593 582

HOTEL
BREZA

tel. 031 593 598, 031 593 852, 031 593 530 fax. 031 593 582

e-mail: info@hotelbreza.rs www.hotelbreza.rs

korišćenje bazena je bez nadoknade

od
1650 rsd
uz švedski sto

PLAĆANJE: ČEKOVIMA

ADMINISTRATIVNOM ZABRANOM

Informacije na telefon:

Vojna turistička agencija 011/2636 535, 32 03 342

Tara - služba prodaje 031/ 593 530

Hotel "BREZA" Vrnjačka Banja 036/ 612 400



Sigurnost
Pouzdanost
Kvalitet



Шест деценија „Војнотехничког гласника“

Путоказ техничком стваралаштву

„Војнотехнички гласник“, научни часопис Министарства одбране Републике Србије, непрекидно и редовно излази већ шест деценија. Захваљујући уређивачкој политици и одзиву компетентних аутора непрестано су усавршаване програмска концепција и оријентација, тако да је данас тај научни часопис цењен не само у војној средини већ и у цивилним наставним и научним институцијама у земљи. Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије категорисало је Војнотехнички гласник као научни часопис националног значаја. ■



Јубилеј

Научни часопис националног значаја

Пролазећи кроз више развојних фаза „Војнотехнички гласник“ је достојно рејезентиовао Војску и Министарство одбране. У почетку је декларисан као стручни часопис за технику наоружања, опрему и снабдевање, а затим као стручни часопис родова и служби. Од 1989. године и формално је попримио карактер стручне и научне публикације, а данас је научни часопис Министарства одбране и Војске Србије.



„Војнотехнички гласник“, научни часопис Министарства одбране Републике Србије, ове године обележава шест деценија редовног и непрекидног излажења.

У оснивачком акту тадашњег начелника Генералштаба, 27. августа 1952. године, прописано је да се часопис оснива ради „разматрања и проучавања питања у вези са наоружањем, техничком и осталом материјалном опремом родова и служби, у погледу познавања, руковања, употребе, дејстава, чувања, отклањања неисправности и усавршавања материјала, као и расветљавања техничких питања организације, искустава позадинских служби и војног саобраћаја и евакуације“.

Излазећи у континуитету већ шездесет година и следећи основни стратегијски концепт, „Војнотехнички гласник“ је имао стабилну структуру која је произлазила из категоризације часописа у ширем друштвеном контексту и потреба војне праксе.

Развијао се од публикације намењене информисању и едукацији армијског кадра, као и афирмацији војне

технике, до стручног и научног часописа који објављује научно-техничке прилоге и информације из области војнотехничких наука и струка. Програмска концепција часописа обухватала је систем интегралног техничког обезбеђења војске, техничке системе и средства, развој, производњу и експлоатацију средстава наоружања и војне опреме, као и сва остала научна и практична достигнућа која су доприносила усавршавању припадника Војске и Министарства одбране.

Пролазећи кроз више развојних фаза овај научни часопис достојно је репрезентовао Војску и Министарство одбране. У почетном периоду „Војнотехнички гласник“ је декларисан као стручни часопис за технику наоружања, опрему и снабдевање, а затим као стручни часопис родова и служби. Од 1989. године и формално је попримио карактер стручне и научне публикације, а данас је научни часопис Министарства одбране и Војске Србије.

Захваљујући уређивачкој политици и одзиву компетентних аутора непрестано су усавршаване про-



грамска koncepcija i orijentacija, tako da je „Војнотехнички гласник“ израстао у научни и стручни часопис који је цењен не само у војној средини већ и у цивилним наставним и научним институцијама у земљи. Отворен је за сарадњу не само са стручњацима из војне организације, него и са ауторима из домаћих цивилних структура и иностранства, чији су радови и проблематика коју обрађују од интереса за Војску, одбрану земље и међународну војну сарадњу.

Континуираним унапређењем библиометријског извештаја и показатеља који се вреднују (утицајности и библиометријског квалитета), на основу којих се додељује категорија часописа, у „Војнотехничком гласнику“ данас се објављују научни и стручни чланци из области за које га је Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије категорисало као научни часопис националног значаја. Те области су: математика, рачунарске науке, механика,

електроника, телекомуникације, машинство, материјали, хемијске технологије, индустријски софтвер, информатика, геонауке...

Поштујући смернице Министарства просвете, науке и технолошког развоја и Центра за евалуацију у образовању и науци (ЦЕОН), „Војнотехнички гласник online“ ће убудуће посебно тежити достизању интернационалних стандарда и интегрисању часописа у међународно окружење. У том смислу, од 2011. године, покренуто је вишејезично електронско издање „Војнотехничког гласника“ на Интернету. Такође, објављују се радови и на страним језицима, као и радови иностраних аутора. Уредништво часописа, уз подршку ЦЕОН-а, примењује међународни систем за електронско уређивање часописа – ASEESTANT, који доноси многа унапређења и омогућава усклађеност рада редакције и аутора са светским стандардима.

Bibliometrijski izveštaj o časopisima

Osnovni podaci:

naziv: Vojnotehnički glasnik
ISSN: 0042-0469
periodičnost: tromesečno
početna godina: 1953
izdavač: Ministarstvo odbrane Republike Srbije - Medija centar "Obrana"
adresa:
glavni urednik: Nebojša Gaćeša
kontakt: 011/3349-497, 064/6080-118, nebojsa.gacesa@mod.gov.rs
u bibliotekama: COBISS
u SCIndexu: opisi i sažeci

Обрада:

Razvrstan:

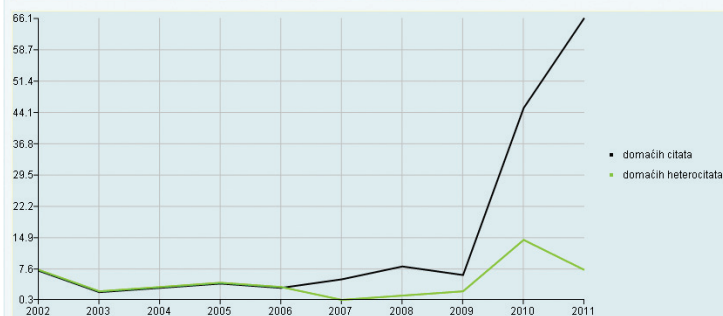
(a) prema podeli Ministarstva nauke
1. informatika, elektronska i telekomunikacije
2. maštinstvo i industrijski softver

(b) prema podeli OECD - Frascati
1. elektrotehnika, elektronika i srodne nauke
2. inženjerska nauka, ostalo

poslednja sveska prispela u Repozitorijum: 2/2012
datum prispelca: 7/3/2012
prvo analizirano godište: 2002
poslednje analizirano godište: 2011
poslednja sveska prispela na analizu br.: 4

Uticajnost („Impakt“)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
domaćih citata	7	2	3	4	3	5	6	6	45	66
domaćih heterocitata	7	2	3	4	3	0	1	2	14	7



Bibliometrijski kvalitet

	2008	2009	2010	2011
udeo (%) legitimnih radova	100.00	100.00	100.00	100.00
opremljenost radova	9.26	9.49	9.53	10.00
udeo (%) radova inostranih autora	3.03	0.00	2.50	8.89
udeo (%) radova na svetskim jezicima	0.00	0.00	0.00	35.56
prosečan broj referenci u radovima	6.39	5.83	8.60	11.82
udeo (%) radova s bar jednom referencom	100.00	94.59	100.00	97.78
udeo (%) časopisnih referenci	18.01	13.73	26.74	53.65
udeo (%) referenci na stranim jezicima	40.28	52.45	51.16	63.27
prosečna starost referenci	12.05	11.00	7.53	8.44

Centar za evaluaciju u obrazovanju i nauci - za Ministarstvo prosvete i nauke Republike Srbije

Подаци о „Војнотехничком гласнику“ у Библиометријском извештају о часописима



„Војнотехнички гласник“ није само институционални ресурс, који се у систему одбране развија од 1952. године, већ је постао и отворени форум за публикавање и стимулисање иновативног промишљања о свим аспектима науке и технике припадника Војске и Министарства одбране, те националне и међународне академске заједнице.

Данас „Војнотехнички гласник“ представља јединствен часопис на националном нивоу који публикује научне и стручне чланке из домена одбрамбених технологија и у којем, пре свега, припадници система одбране имају могућност да презентују и квантифи-

кују индивидуалне научноистраживачке резултате. И убудуће ће овај часопис настојати да промовише научни потенцијал Министарства одбране и Војске Србије и да афирмише напоре институција и појединаца усмерене на решавање реалних проблема и унапређивање свих целина и подручја из области војнотехничких наука. ■

Председник уређивачког одбора
 бригадни генерал
 проф. др Бојан ЗРНИЋ, дипл. инж.

ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
 НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РЕСПУБЛИКИ СЕРБИЯ **Вестник** ISSN 2217-4753 (Online)
 ISSN 0042-8469 (Печатное изд.)
 ONLINE

MILITARY TECHNICAL
 ELECTRONIC SCIENTIFIC JOURNAL OF THE MINISTRY OF DEFENCE OF THE REPUBLIC OF SERBIA **Courier** ISSN 2217-4753 (Online)
 ISSN 0042-8469 (Print Issue)
 ONLINE

MILITÄRTECHNISCHER
 WISSENSCHAFTLICHE ZEITSCHRIFT DES VERTEIDIGUNGSMINISTERIUMS DER REPUBLIK SERBIEN **Bote** ISSN 2217-4753 (Online)
 ISSN 0042-8469 (Druckausgabe)
 ONLINE

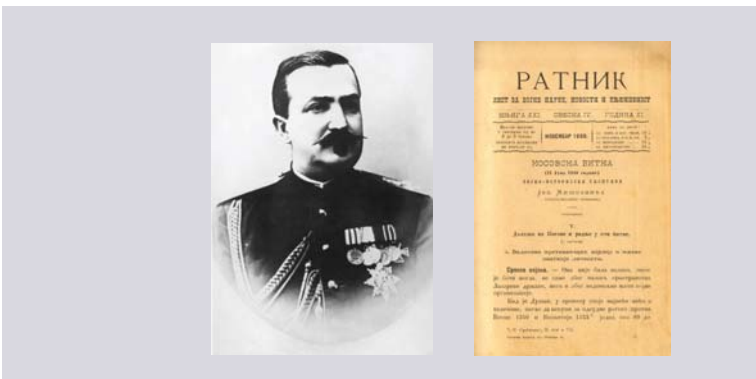
Revue MILITAIRE TECHNIQUE EN LIGNE
 LA REVUE SCIENTIFIQUE EDITION ELECTRONIQUE DU MINISTERE DE LA DEFENCE DE LA REPUBLIQUE DE SERBIE ISSN 2217-4753 (En ligne)
 ISSN 0042-8469 (Édition imprimée)

Корени

Корени српске војнонаучне литературе сежу, међутим, до друге половине 19. века. Ђенерал Јован Драгашевић (1836–1915) почео је 1864. године да издаје „Војин“, као „лист за војничке науке, вештине и новости“. Часопис се бавио „...организацијом, администрацијом, тактиком, стратегијом, артилеријом, војним грађевинарством, ратном историјом, географијом и топографијом, статистиком, науком о оружју...“, односно „свим војним стварима“ од значаја за једну савремену европску војску XIX века.



Након успешног појављивања „Војина“, а после осамостаљења Србије и међународног признања, покренут је 1879. године нови лист, на иницијативу тадашњег министра војног, ђенералштабног потпуковника Јована Мишковића. У сарадњи са својим бившим наставником и бившим уредником „Војина“ Јованом Драгашевићем, са којим је сарађивао на пољу војне писане речи, Мишковић новопокренутом листу даје име „Ратник“. Издавач „Ратника“ постаје Главни ђенералштаб Српске војске. Током издажења, од 1879. до 1914. године, „Ратник“ се профилисао као часопис за војне науке, новости и књижевност.



„Војнотехнички гласник“ ће се са посебним пијететом сећати и публикација војнотехничког карактера које су излазиле у нашој земљи (Краљевини Србији, Краљевини СХС, односно Краљевини Југославији) и у периоду који је затим уследио. Ти часописи, такође, представљају темеље српске војнотехнолошке мисли: *Артиљериско-инжињерски гласник* (1905–1906), *Артиљериски гласник* (1926–1932), *Пешадиско-артиљериски гласник* (1933–1941), *Инжињеријски гласник* (1929–1940), *Ваздухопловни гласник* (1927–1941), *Морнарички гласник* (1933–1940).



Може се рећи да је иницијатива за покретањем „Војнотехничког гласника“ пленила пажњу тежњом да се настави традиција управо ових војних листова који су се бавили проблематиком технике наоружања у нашим ранијим државама. Тако су поједини часописи који су покренути након Другог светског рата (*Артиљеријски гласник*, *Војноинжињеријски гласник*), а које је „Војнотехнички гласник“ наредбом о оснивању, поред осталих, наследио, у својим заглављима наводили и године настанка пре рата (1926, односно 1929. година). То сведочи о својеврсном континуитету српског војнотехнолошког промишљања, без обзира на промене тадашњих државних уређења и великих ратних, а најжалост и поратних деоба и страдања нашег народа.

Ти часописи су својим стручним профилем и квалитетом несумњиво утрли пут и данашњем „Војнотехничком гласнику“, који је настављач и њихове традиције.



Првих пет година

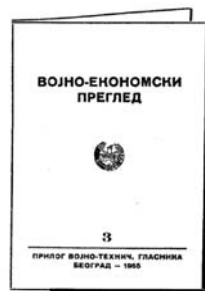
За разлику од поменутих часописа родова и служби, „Војнотехнички гласник“ је у почетку излазио као месечник на око 1.000 страница годишње. Први број је изашао из штампе у јануару 1953. године.

Уводни чланак првог броја „Војнотехничког гласника“ – 1/1953 – написао је први председник уређивачког одбора генерал-потпуковник Милан Купрешанин. Он је потенцирао улогу и значај тог часописа у подизању техничке културе армијског састава, у светлу убрзаног развоја науке и технике.



Први уредници „Војнотехничког гласника“ били су потпуковник Добривоје Аврамовић (уредио број 1/1953 и бројеве 7, 8 и 9/1960) и пуковник Војислав М. Илић (уредио бројеве од 2/1953 до 6/1960). У првих неколико година часопис је пратио тематику у складу са развојем видова, родова и служби. Његове рубрике биле су: техника, техничка служба, инжењеријска техника, техника веза, саобраћај, настава, организација и служба позадине, интендантура, санитет, ветерина... Посебну целину у часопису чиниле су научне и техничке новости и занимљивости, те прилози из иностраних армија.

Уредништво „Војнотехничког гласника“ је од 1955. почело да издаје Војно-економски преглед, у којем су објављивани чланци из области интендантске и финансијске службе.



Уследио је мали јубилеј – пета годишњица излажења, коју је својим чланком обележио тадашњи председник уређивачког одбора генерал-потпуковник Руди Петовар. Анализирајући у којој су мери остварени задаци који су наредбом о оснивању постављени пред „Војнотехнички гласник“, он је истакао напоре тадашњег уредништва и потребу даље афирмације часописа.

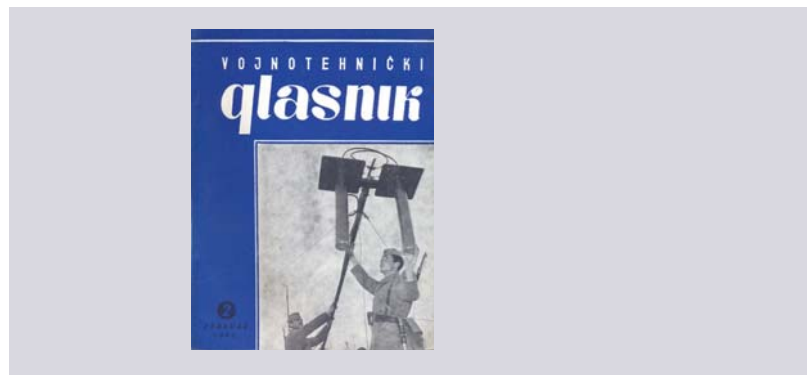
Период афирмације

У периоду од 1958. до 1962. „Војнотехнички гласник“ се прилагођавао променама у армији, видовима, родовима и службама. Тако настају нове рубрике

које су обухватале различите области, као што су: геодезија, техника родова, мототехника, муниција, ремонт, погонски материјал, ракетна техника, саобраћај, номенклатура, одржавање, заштитна средства, наоружање, минско-експлозивна средства, притивпожарна средства, техника и настава, техничка унапређења, из наших школа и др. Често се појављују и прилози уз часопис који обухватају разне специјалности. Редакције и уређивачки одбор настоје да програмску концепцију часописа прилагоде стварним потребама. Израђују се и планови тема, ради одређеног усмеравања аутора.

Августа 1962. године обележена је десета годишњица „Војнотехничког гласника“. У то време часопис је уређивао пуковник Здравко Вербић (од броја 11/1960 до 5/1966). Пригодни чланак за обележавање јубилеја написао је тадашњи члан уређивачког одбора генерал-потпуковник Владо Матетић.

У овом периоду главни и одговорни уредници часописа били су и пуковник Славко Чолић (уредник од броја 6/1966 до 7/1968) и пуковник Радисав Брајовић (уредник од броја 8/1968 до 6/1973).



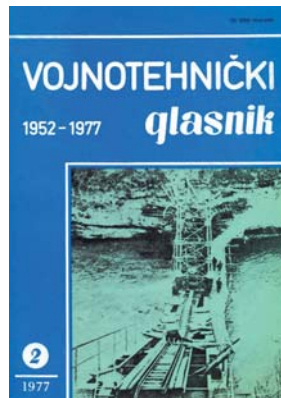
Двомесечник

Период од 1973. до 1978. године карактерише тенденција да „Војнотехнички гласник“ свеобухватније обрађује тематику техничког обезбеђења. Од 1973. часопис прелази на двомесечно излажење, али је и поред тога садржај компонован тако да одржава континуитет објављивања чланака из проблематике свих родова и служби, те других стручних институција армије.

Свечано обележавање 25-годишњице „Војнотехничког гласника“, на упечатљив и успешан начин, организовао је 1977. године тадашњи уредник пуковник Никола Зорић (уредник од броја 4/1974 до 3/1978). Његов претходник пуковник Станимир Ђирић уредио је три броја у 1974. години.

Поводом тог јубилеја прецизно су анализирани дотадашњи прилози и њихови аутори, а посебно признање одато је претходним уредништвима и уређивачким одборима. Пуковник Зорић је, поред осталог, истакао: „Може се рећи да су постигнути резултати веома значајни, а залагање свих учесника у процесу припреме и обликовања писане стручне информације на страницама 'Војнотехничког гласника' задовољавајуће, јер је постигнуто да информација корисно послужи старешинама и другим стручњацима у оружаним снагама, као и генерацијама које ће доћи...”

У тој години јубилеја, Указом председника СФРЈ бр. 157, од 12. децембра 1977. године, „за изванредне резултате постигнуте у остваривању задатка од посебног значаја за народну одбрану”, „Војнотехнички гласник” је одликован Орденом за војне заслуге са великом звездом.



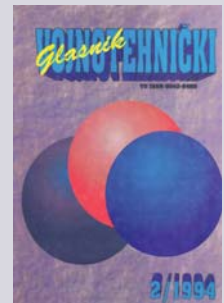
Унапређење квалитета

У годинама од 1979. до 2002. дошло је до даљег унапређења положаја и квалитета часописа. Захваљујући уређивачкој политици непрестано су усавршаване програмска концепција и оријентација, тако да је „Војнотехнички гласник” израстао у научни и стручни часопис који је изузетно цењен не само у војној средини, већ и код наставних и научних институција у земљи.



Тај период обележио је веома успешан, а иначе и најдужи уреднички рад пуковника Мирослава Ђојбашића (уредник од броја 4/1978 до 6/1989, а касније и од броја 3-4/1994 до 2/2000), као и уредника пуковника Томислава Штулића (од броја 1/1990 до 6/1991), пуковника Живојина Грујића (од броја 1/1992 до 6/1993) и потпуковника Владимира Ристића (уредио бројеве 1 и 2/1994).

Године 1992. обележено је четири деценије од изласка првог броја. Пригодан чланак написао је председник издавачког савета генерал-мајор Ратомир Миловановић, који је истакао: „Мало је часописа оваквог профила који су, за пуне четири деценије непрекидног и редовног излажења, издржали суд јавности...Од утемељена, 1952. године, па до данашњих дана, 'Војнотехнички гласник' се искључиво бавио стручном – техничком проблематиком и никада није обрађивао теме идеолошко-политичке природе...”





Значајни су подаци који говоре о том периоду: до тада је штампано 360 бројева на 35.650 страница, објављено је 4.280 научних и стручних ауторских радова, читаоцима је презентовано 2.450 приказа из иностраних часописа из области науке и технике и 3.300 приказа техничких новости и занимљивости.

„Војнотехнички гласник“ је почетком деведесетих година трансформисан у оквиру трансформације Југословенске народне армије у Војску Југославије. У том периоду ојачана је његова интервидовска структура новим прилозима и сарадницима из морнарничкотехничке и ваздухопловнотехничке службе.

У наредним годинама Редакција улаже велике напоре за одржавање и унапређење позиција часописа. Радови се уређују и опремају у складу са домаћим и међународним стандардима који се захтевају од научних часописа (уводе се резимеи и кључне речи на енглеском, итд.).

У чланку тадашњег заменика председника Издавачког савета генерала Сенише Боровића, објављеном 1994. године, видљиво је залагање за објављивањем научних и стручних чланака из различитих системских научних дисциплина и тежња за пуном мултидисциплинарношћу, у контексту покривања свих научних области које је обухватало целокупно техничко обезбеђење Војске Југославије. Генерал Боровић апелује на праћење научних достигнућа у иностранству, као и техничко унапређење дизајна часописа.

У овој декади дошла су и признања. Тако је, на основу мишљења Министарства за науку, технологију и развој Републике Србије, број 413-00-1201/2001-01 од 12. септембра 2001. године, часопис „Војнотехнички гласник“ категорисан као публикација од посебног интереса за науку.

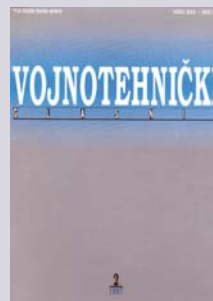
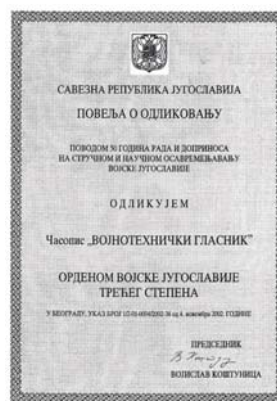
Одликовање

Педесета годишњица излажења обележена је 2002. године. До тада је објављено 415 бројева на 42.400 страница, на којима је презентовано 4.800 научних и стручних радова. Поред тога, објављено је 2.840 приказа из иностраних часописа и 3.780 техничких новости и занимљивости.

Период од 2002. до 2007. године карактерише ангажован рад уредника пуковника Стевана Јосифовића (уредио бројеве 3/2000 до 1/2007).

Такође, поводом јубилеја, председник Савезне Републике Југославије донео је Указ о одликовању (број 1/2-01-0004/2002-38, од 4. новембра 2002. године), којим је „Војнотехнички гласник“ одликован Орденом Војске Југославије трећег степена, за допринос на стручном и научном осавремењавању Војске. ■

Уредник „Војнотехничког гласника“
потпуковник
мр Небојша ГАЂЕША, дипл. инж.



РЕКЛИ СУ ПОВОДОМ ОСНИВАЊА И ПРЕТХОДНИХ ЈУБИЛЕЈА

ПОДИЗАЊЕ ТЕХНИЧКЕ КУЛТУРЕ

Генерал-потпуковник Милан Купрешанин, први председник Уређивачког одбора, поводом штампања првог броја рекао је:

„Војнотехнички гласник“ ојравдаће своје излажење ако заиста одговори свом основном задатку – да појача техничку културу целокупног кадра наше армије... Задатак часописа није само у томе да разматра техничка достигнућа у ужем смислу и тактичко-техничку употребу борбених средстава којима је опремљена једна савремена армија, посебно наша, чиме би само делимич-

но одговорио постављеном циљу, него и да буде ујоран технички агијатор; да на најприкладнији начин развија код људи и интересовање за технику уопште, нарочито за технику којом рукују или којом ће руковати; да буде носилац одређене политике техничког развоја наше армије; да буде место где ће људи развијати своја мишљења и зајажњања и давати предлоге, на основу искуства стечених у пракси, у погледу најбржег и најефикаснијег овладавања техником у погледу њеног усавршавања и употребуњавања, неге и чувања.

(„Војнотехнички гласник“, број 1, година I, јануар 1953)

ВАСПИТАЊЕ ВОЈНОГ КАДРА

Генерал-потпуковник Руди Петовар, председник Уређивачког одбора, поводом пете годишњице часописа, истакавши напоре Уредништва, рекао је:

...У том погледу сјално су се јављале две противречне тежње: прва, да се часопис по начину уређивања тематике што више приближи захтевима струје, струјних старешина, те да на најприкладнији, непосредан и разумљив начин развија интересовање и љубав према техници са којом

они рукују; друга, да уређивајући свакодневну проблематику технике у струји, часопис задржи један виши научни ниво, неопходан како стручном и научном кадру, тако и осталим, технички уздигнутијим припадницима Армије...Нема сумње да је „Војнотехнички гласник“ у досадашњем периоду свога излажења одиграо значајну улогу у техничком васпитању нашег кадра и уређивању актуелне материјално-техничке проблематике.

(„Војнотехнички гласник“, број 2, година VI, фебруар 1958)

КВАЛИТЕТ

Генерал-потпуковник Владо Матетић, члан Уређивачког одбора, поводом десетогодишњице излажења часописа истакао је:

Данашњи читалац „Гласника“ мора у њему да нађе чланке научног и стручног карактера о развоју нове технике не само код нас него и у свету, да би био у току техничких и научних достигнућа данашњице... Данас је „Војнотехнички гласник“... достигао завидан квалитативан ниво и успео да се илацира не само у Армији, већ га користе и у њему сарађују и технички кадрови ван ње... Један гласник овакве врсте никад не долази у завршну фазу, никад не добија форму ни садржајности на

којима се треба зауставити, он не сме да уђе у фазу стагнације. Гласник, као што је наш, живи, развија се, модификује и прилагођава условима живота средине којој припада, следи захтеве које та средина поставља, служи тој средини. Наш „Гласник“ постоји ради нашег техничког кадра (подофицира и официра, техничара и инжењера) и других кадрова, ради наше науке, технике и праксе уопште. Он има многе и веома одговорне обавезе, тим пре што је он гласило и низа техничких институција у Армији и што треба да буде нересрани праћилац и регистратор збивања у нашој техничкој и научној делатности.

(„Војнотехнички гласник“, број 8, година X, август 1962)



ЗАХВАЛНОСТ

Генерал-мајор Ратомир Миловановић, председник Издавачког савета, поводом 40. годишњице часописа рекао је:

Велики јубилеј „Војнотехничког гласника“ прилика је да се подсетимо свих прегалаца из издавачког савета, редакција, уредника, сарадника и рецензента, који су улагали максималне напоре за очување његовог статуса, давали подршку уређивачкој политици и обезбеђивали неирекид-

но и редовно излагање часописа. Њима и свим другима који су на било који начин учествовали у саврању и развоју часописа, одајемо пуну захвалност. Без обзира на све што се у последњих неколико година дешавало у војсци и друштву, часопис је успео да одржи високи ниво научно-стручног профила и да се истовремено бави теоријом и праксом техничке службе и војном техником.

(„Војнотехнички гласник“, број 1, година LI, јануар-фебруар 1993)

У КОРАК С ПРАКСОМ

Генерал-потпуковник Сениша Боровић, заменик председника Издавачког савета, поводом 42. годишњице:

„Војнотехнички гласник“ мора одржати корак са конкретном праксом из живота, рада, иновација и проналазака у јединицама и установама Техничке службе и будно праћити догађаја у оружаним снагама других развијених земаља света. Основна брига уредништва и свих сарадника мора бити перманентно подиза-

ње стручног и теоријског нивоа часописа, његово повезивање са другим значајнијим часописима у оквиру међуармијске сарадње са институцијама изван војске. Поред наведеног, посебну пажњу треба посветити и техничком нивоу уређења часописа. Треба тежити дизајну какав нуде савремени часописи светске публицистике – рекао је генерал-потпуковник Сениша Боровић, заменик председника Издавачког савета, поводом 42. годишњице часописа.

(„Војнотехнички гласник“, број 2, година XLII, март-април 1994)

УРЕДНИЧКИ КАДАР

Од оснивања до данас уредници „Војнотехничког гласника“ били су пуковници Добривоје Аврамовић (уредник броја 1/1953 и од броја 7/1960 до 9/1960), Војислав М. Илић (уредник од броја 2/1953 до 6/1960), Здравко Вербић (уредник од броја 11/1960 до 5/1966), Славко Чолић (уредник од броја 6/1966 до 7/1968), Радисав Брајовић (уредник од броја 8/1968 до броја 6/1973), Станимир Ђирић (уредник од броја 1/1974 до 3/1974), Никола Зорић (уредник од броја 4/1974 до 3/1978), Мирослав Ђојбашић (уредник од броја 4/1978 до 6/1989, и од броја 3–4/1994 до броја 2/2000), Томислав Штулић (уредник од броја 1/1990 до 6/1991) и Живојин Грујић (уредник од броја 1/1992 до 6/1993), те потпуковник Владимир Ристић (уредник од бро-

ја 1 до броја 2/1994), пуковник Стеван Јосифовић (уредник од броја 3/2000 до броја 1/2007) и потпуковник мр Небојша Гаћеша (уредник од броја 2/2007).

Уредници у редакцији „Војнотехничког гласника“ били су: Сергеј Алтухов, Анто Башић, Никодим Брчеровић, Петар Војновић, Душан Ђуровић, Војислав Јоргађијевић, Тодор Кнежевић, Милан Контић, Радо Лацковић, Јован Милошевић, Александар Максимовић, Милан Павловић, Илија Петровић, Саво Радивојевић, Јурај Радоња, Мартин Росандић, Миленко Стајин, Момчило Стојићевић, Милија Торбица, Владимир Ђеранић, Владимир Удовчић и Бранислав Цветковић.

Актуелни тренутак и перспектива

Традиција залог будућности

Формирањем Војске Србије и Министарства одбране Републике Србије, 2006. године, „Војнотехнички гласник“ се враћао својим коренима. Његов рад обележавају дугогодишња традиција, најори аутора и рецензенаца и подршка читалаца, редакција и уређивачких одбора.

Приликом израде библиографије „Војнотехничког гласника“, тј. индекса аутора чланака и уредника, као и приређивања библиографије и дигиталне архиве за странице сајта, данашња редакција имала је прилику да сагледа богату традицију и континуитет овог часописа. Немерљиви су изузетни напори аутора, рецензенаца, претходних уредника, редакција и уређивачких одбора, од самог покретања усмерених на одржавање и унапређење квалитета „Војнотехничког гласника“, данас научног часописа Министарства одбране Републике Србије. Свих тих година постојала је стална тежња за напретком и осавременавањем, како садржајем, тако и формом.

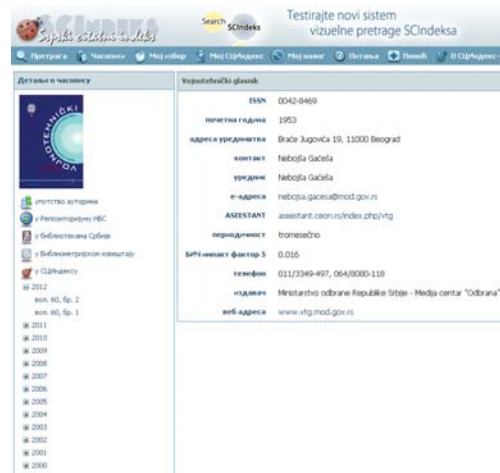
Садашња редакција је у претходним годинама нарочиту пажњу посветила предузимања свих потребних активности за остварење шире друштвене верификације и признавања „Војнотехничког гласника“ на националном нивоу и адекватног формалног вредновања објављиваних чланака. До остварења данашњих позиција уредништво је предузело низ мера како би се побољшао статус часописа.



Остварена је непосредна и стална комуникација са ЦЕОН-ом (Центар за евалуацију у образовању и науци), референтном институцијом која вреднује домаће научне часописе и одржава и развија национални цитатни индекс СЦИ (Српски цитатни индекс).

Позиционирање часописа

Године 2008. године извршена је прва анализа часописа (ретроактивно од 2000. године) и добијена категорија научни часопис (M_{53}). Од тада се „Војнотехнички гласник“ редовно прати у Репозиторијуму Народне библиотеке Србије (НБС), Библиометријском извештају и СЦИ индексу и подвргнут је сталном вредновању (мониторингу) у зависности од утицајности (импакта) у самој бази и, допунски, у међународним (Thompson-ISI) цитатним индексима.



„Војнотехнички гласник“ настоји да испуњава норме за вредновање научних часописа, које су прописане ЦЕОН-овим документом „Општа мерила за одабир домаћих часописа за праћење и вредновање у оквиру библиометријског извештаја о часописима и реферисање у Српском цитатном индексу“.



Приступило се у и редизајну часописа и формата чланака, према захтевима прописаним у Акту о уређењу научних часописа, које је 9. јула 2009. године донело Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије. Формиран је и званични списак рецензента, састављен од еминентних стручњака из Војске Србије и Министарства одбране Републике Србије и професора Универзитета у Београду, Новом Саду, Нишу, те компетентних стручњака из иностранства.

Успостављен је и директан и непрекидан контакт са члановима матичних научних одбора Министарства просвете и науке Републике Србије, који су надлежни за праћење научних часописа, ради њиховог јаснијег увида у стање и тенденције „Војнотехничког гласника“.

Важан искорак у позиционирању међу научним часописима Републике Србије било је и појављивање првог електронског издања „Војнотехничког гласника ONLINE“, на пет језика, које је објављено на интернету 1. јануара 2011. године, на адреси www.vtg.mod.gov.rs, са посебним електронским е-ISSN бројем.



Такође, министар одбране донео је, 9. јуна 2011. године, Одлуку о именовању новог уређивачког одбора „Војнотехничког гласника“, након што је претходном уређивачком одбору истакао мандат од две године. Том одлуком је, по први пут, формиран Међународни уређивачки одбор „Војнотехничког гласника“.

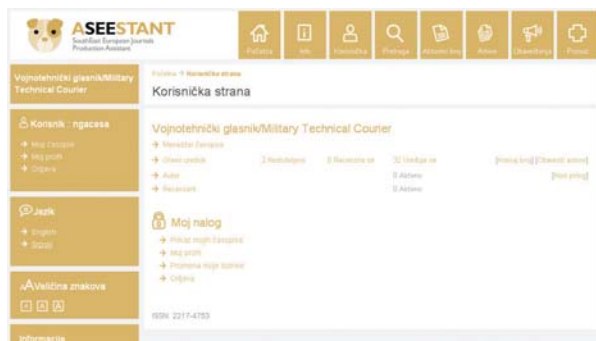


Електронско уређивање

Завршена је и библиографска обрада архиве „Војнотехничког гласника“. Обрађена је целокупна грађа часописа, од првог броја из јануара 1953. Тако је на сајту www.vtg.mod.gov.rs, захваљујући апликацији коју је развио Центар за командно-информационе системе и информатичку подршку (ЦКИСИП) Војске Србије, доступна за претраживање потпуна индексација аутора, чланака и уредника, а у складу са стандардима COBISS.SR-a (Кооперативног онлајн библиографског система и сервиса Србије). Завршетак израде Библиографије неопходан је предуслов за реализацију и дигитализацију комплетне архиве часописа, која ће, такође, бити доступна на сајту.



Уз свесрдну подршку ЦЕОН-а, уредништво „Војнотехничког гласника“ од ове јубиларне године примењује онлајн систем е-Ур: електронско уређивање, а од 27. јула и његову унапређену верзију ASEESTANT.



Систем електронског уређивања заснован је на Open Journal Systems (OJS), платформи отвореног кода, развијеној у оквиру Public Knowledge Project (PKP), која се масовно користи у свету. ЦЕОН верзија темељно је прилагођена потребама домаћих корисника и ојачана је сервисима намењеним контроли и обезбеђивању квалитета научних чланака.

ONLINE ИЗДАЊЕ

Важан искорак у позиционирању међу научним часописима Републике Србије било је и појављивање првог електронског издања – „Војнотехнички гласник ONLINE“, на пет језика, које је објављено на интернету 1. јануара 2011. године, на адреси www.vtg.mod.gov.rs, са посебним електронским е-ISSN бројем. На тој адреси, на српском (ћириличном и латиничном писму), руском, енглеском, немачком и француском језику, налазе се, поред осталог, актуелне информације о часопису, упутства и обрасци за читаоце и сараднике.

Такође, ASEESTANT је део међународног система SEESAME, намењеног домаћим часописима и часописима земаља југоисточне Европе. Заснован је на искуствима ЦЕОН-а и 26 домаћих часописа који су укључени у програм е-Ур од 2011. године. Нови систем представља битно унапређење, посебно у функцијама намењеним осигурању квалитета чланка.

Сервис ASEESTANT данас омогућује „Војнотехничком гласнику“: онлајн пријаву радова и праћење рецензентског процеса; онлајн комуникацију између уредника, чланова уредништва, аутора и рецензента; аутоматски трансфер метаподатака у СЦИИндекс и друге базе, које подржавају међународне протоколе за пренос података; доступност и претраживост под СЦИИндексом пуног текста свих радова; CrossRef – доделу нумеричког идентификатора (DOI), којим се обезбеђује већа видљивост и доступност радова објављених у часопису; CrossCheck – проверу оригиналности приспелих радова, ради спречавања публикација плагијата и дупликата; KWASS – аутоматско екстраховање кључних речи из дисциплинарних тезауруса/речни-

ка по избору и рутине за њихов одабир (прихватање односно одбацивање) од стране аутора и/или уредника; те публикавање чланака у режиму online-first.

Поред функционалности, које су развијене, проверене и усавршене у оквиру е-Ур-а, ASEESTANT обухвата и: полуаутоматско формирање референци, у складу са одабраним стилем цитата (*Ref-Formatter*), аутоматску проверу сагласности цитата у тексту рада и цитата у попису референци (*Cite-Matcher*), те коришћење сервиса за лектуру радова на енглеском језику (*EdService*).

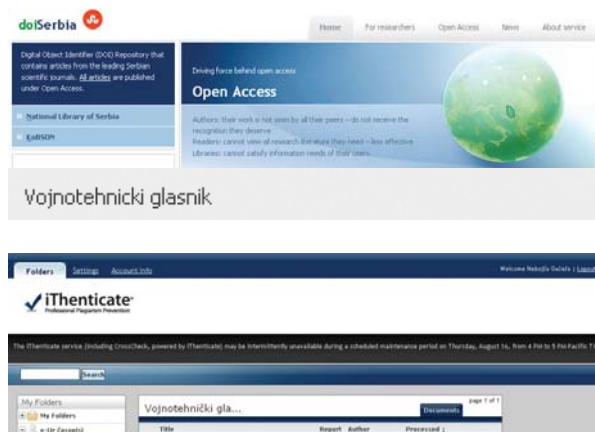
Од ове јубиларне године „Војнотехнички гласник“ је лиценциран код EBSCO Publishing-а, највећег светског агрегатора часописа, периодике и осталих извора у пуном тексту. Комплетан текст „Војнотехничког гласника“ доступан је у базама података EBSCO Publishing-а.

Овај часопис ће и убудуће настојати да представља научни потенцијал Републике Србије, а посебно припадника Војске Србије и Министарства одбране Републике Србије. У којој мери ће одговорити на будуће изазове показати сугестије и критике научне јавности, које ће с пажњом бити разматране и уважаване. ■

Уредник „Војнотехничког гласника“
потпуковник
мр Небојша ГАЂЕША, дипл. инж.

ЛИСТЕ ЧАСОПИСА

„Војнотехнички гласник“ се за 2011. годину, према одлуци Министарства просвете и науке Републике Србије, налази на следећим листама: **за област основна истраживања** – на листи часописа за математику, рачунарске науке и механику (категирија научни часопис националног значаја – М52), те на листи часописа за геонауке и астрономију (категирија научни часопис националног значаја – М52); **за област технолошки развој** – на листи часописа за електронику и телекомуникације: категорија научни часопис националног значаја – М52, на листи часописа за машинство: категорија научни часопис националног значаја – М52, на листи часописа за материјале и хемијске технологије: категорија научни часопис националног значаја (М52), и на листи часописа за индустријски софтвер и информатику: категорија научни часопис (М53).





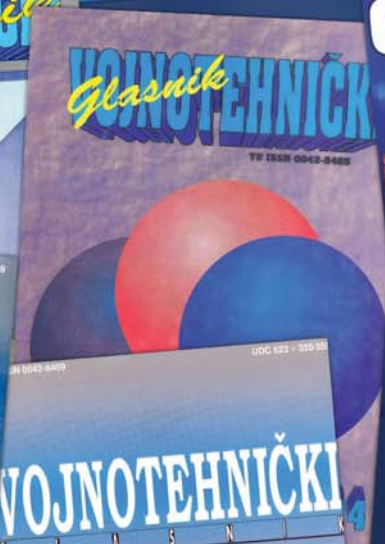
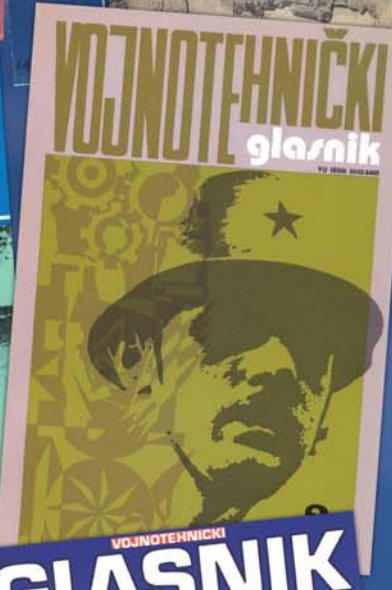
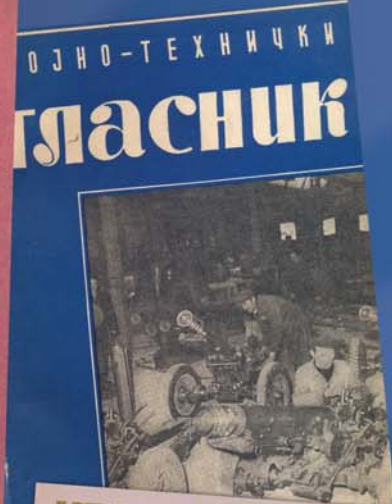
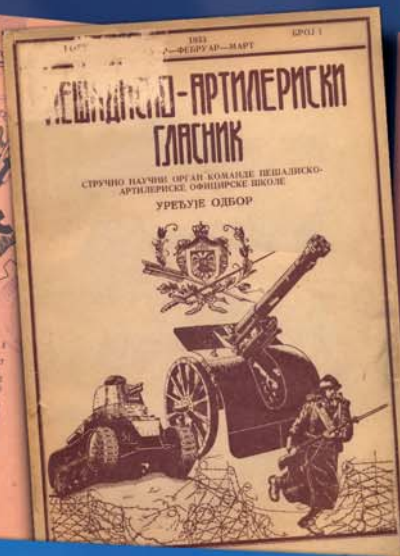
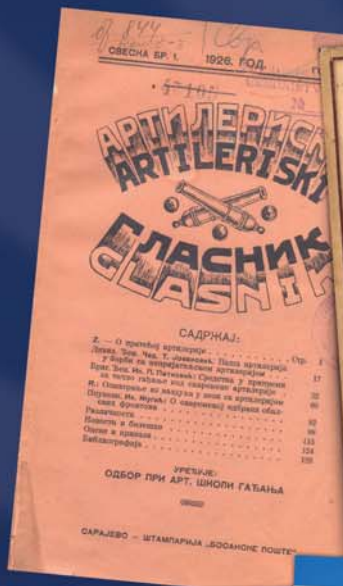
Наредбом министра одбране Александра Вучића,
број 12-15, од 8. августа 2012. године,

Министарство одбране Републике Србије
доделило је Војношехничком гласнику

Војну спомен-медаљу

за изузетан допринос систему одбране Републике Србије







Технички аспекти развоја домаћег ваздухопловства

Војнотехнички институт баштиник знања

Ове године Србија слави редак јубилеј – сто година војног ваздухопловства. У том периоду је ваздухопловство у нашој земљи пустило дубоке корене. Пројектован је и произведен велики број летелица и ваздухопловне опреме. Ретке су земље које се могу подичити чињеницом да је њихово војно и цивилно ваздухопловство користило, без балона и једрилица, око 9.000 ваздухоплова у око 750 различитих типова, од тога 247 типова домаће конструкције или израде.

Од укупног броја било је око 7.730 војних авиона у око 560 верзија – 217 домаћих и око 1.270 цивилних у око 190 верзија – 30 домаћих.

Поводом тог јубилеја Команда ВиПВО организовала је научни симпозијум 12. и 13. јуна 2012. године. Група ваздухопловних стручњака из Војнотехничког института тада је презентovala техничке аспекте развоја ваздухопловства у Србији од почетака до данашњих дана. Истакнути су трендови развоја и усавршавања појединих области ваздухопловства.

Пројектовање

Ваздухопловна индустрија у Југославији пре Другог светског рата била је на релативно високом нивоу у односу на општи развој земље. Незнатно после првог лета авионом у свету, на простору данашње Србије је 1910. године полетео први домаћи авион, који је конструисао Суботичанин Иван Сарић.

До почетка Првог светског рата на овим просторима пројектовано је и

остварено више типова једрилица и авиона. Између два светска рата започео је снажан успон ваздухопловне индустрије и у том периоду основан је велики број ваздухопловних фабрика као што су: „Икарус“ – Нови Сад, „Змај“ – Земун, „Рогожарски“ – Београд, „Бреге“ – Краљево, Фабрика мотора Влајковић-Walter, „Утва“ – Панчево, „Телеоптик“ – Земун и „Микрон“ и „Нестор“ – Београд.

Тридесетих година појављују се снажне домаће конструкторске групе које су пројектовале око 50 прототипова са више од 800 серијски произведених авиона. Као круна тог рада, пред Други светски рат појавио се и наш чувени ловац ИК-3. О озбиљности рада у том периоду говори податак да је 1936. на Машинском факултету формирана Ваздухопловна група за школовање нових инжењера, која је почела редовну наставу 1937. и траје до данас.

Период после Другог светског рата у развоју ваздухопловства на овим просторима карактерише узлет активности везаних за пројектантску делатност, која је требало да прати обнављање производних капацитета уништених у рату. Започело је окупљање пројектантских група од којих су неке биле активне и у предратном периоду.

У то време било је важно да се млади Југословенско ратно ваздухопловство (ЈРВ) опреми већом количином авиона намењених за све фазе обуке војних pilota, али и за цивилни сектор, оличен у организацији Ваздухопловни савез Југославије (ВСЈ), која је на све начине пропaгирала развој ваздухопловства међу млађима. Неколико конструкторских група је у својим пројектним бироима тада испројектовало више типова клипноелисних авиона намењених основној и прелазној обуци војних pilota. Неки од тих типова су у државним предузећима „Икарус“ и „Утва“ произведени у, за данашње појмове, завидним количинама у периоду од 1946. до 1955. године.

Треба само поменути летелице „аеро-2“ (прототип полетео пред рат, произвођен после рата у неколико варијанти), „аеро-3“ и 211 за основну обуку војних pilota, и туристичко-спортски авион „тројка“ за ВСЈ. У категорији прелазних једномоторних авиона треба поменути типове 212, 213 и касније 522.

Екипе конструктора су се огледале и у пројектима двомотораца у категорији

прелазно-борбених двомоторних авиона, што је дало моделе 214 и 215. То су биле претежно летелице мешовите, дрвено-металне структуре с обзиром на познате и расположиве технологије. Дакле, конструкција змаја била је базирана претежно на труповима израђеним од заварених челичних цеви прекривеним оплатом од метала, лепенке и платна и узгонским површинама са рамењачама и ребрима од дрвета и са оплатом од лепенке. Тада су алуминијумске легуре примењиване у сасвим малој мери због релативно високе цене.

Иако је почетак био скроман, постепено се са оваквих превазиђених конструкција прешло на потпуно металне. То је био случај са агилним и дуговечним авионом 522, који завршава серију успешних клипноелисних авиона половином педесетих година. Двомоторац 215 имао је метални труп типа носеће оплате (полумљуска-полумонок) и дрвена крила. Предратни потпуно метални авиони са носећом оплатом били су прототипови борбених авиона-разарача „икарус оркан“ и „змај Р-1“. Двомоторни прелазни авион 214 био је занимљив по примени мљускасте (монок) дрвене сендвич-конструкције по угледу на познати британски авион „москито“ из Другог светског рата.

После првих успеха који су снабдели ваздухопловство нове Југославије авионима за обуку, кренуло се у амбициозније подухвате, па се на цртаћим таблама појављују достојни наследници, који су носили дух предратних успеха пројеката ИК-2 и ИК-3, а изнедрили су се у виду ловачких авиона С-49А и С-49Ц. Осим легата успешних претходника био је приметан и утицај совјетске школе пројектовања, чија техника и идеје су оставиле снажан утисак током завршних и првих послератних година рата.

Ловци типа С нису били последња реч технике, али су успешно попунили редове ЈРВ до доласка модерније технике. Средином педесетих година, захваљујући помоћи са Запада, први реактивни авиони запарали су небо изнад наше земље. После серије малих експерименталних млазњака конструкторске групе „Бешлин“, схватило се да огледање у рингу млазне војне авијације захтева знатно стручнији, детаљнији и свеобухватнији приступ проблемима него што то могу дати изоловане конструкторске групе.



Први авион на простору Србије



Авион С-49Ц



Аеро 3



Авион 214

До највећих проблема дошло је, пре свега, услед појава које су пратиле повећање брзина тих летелице, што је захтевало већа знања из аеродинамике, аероеластичности и чврстоће. Ипак, рад на серији малих реактивних авиона са млазним моторима ограниченог потиска, који је у том тренутку био доступан, представљао је значајан корак, који је отворио пут ка новим успесима. Ради тога се половином педесетих година обједињују снаге конструкторских бироа и пројектантска активност се премешта у специјализовану установу – Ваздухопловнотехнички институт (ВТИ) у Жаркову, која је формирана 1946. године. Стручњаци те установе су се до друге половине педесетих година искључиво бавили фундаменталним истраживањима, испитивањима и арбитражом у домену ваздухопловне технике.

Сељење пројектантског рада у ВТИ омогућило је концентрацију стручног кадра из разних техничких дисциплина, а резултат је уследио почетком шездесетих година када се у небо виноу авион Г-2 „галеб“. „Галеб“ је, као велики скок у односу на претходни технолошки ниво (који је био резултат нужности), отворио врата многим новим технологијама и примене савремених стандарда и прописа који су се тада примењивали у технолошки најна-

да је стотине примерака извезено у више земаља и да данас, преко педесет година од полетања прототипа, поједини авиони лете у многим земљама.

Замах развоја

Нови замах започео је крајем шездесетих и почетком седамдесетих година. Амбициозни пројекат YUROM са суседном Румунијом резултовао је двомоторним авионом за ватрену подршку „орав“, који се и данас налази у нашем наоружању. „Орав“ представља врхунац технолошког и пројектантског домета код нас, јер је утврдио пут многим технологијама на основу чега су многа предузећа у земљи знатно подигла свој технолошки ниво и обогатила машински парк тада најмодернијим нумерички управљаним машинама. То је омогућило развој технологија, као што су израда интегралне фрезоване оплоте крила, хемијског фрезовања, технологије прорачуна и градње стреластог крила, целопокретног интегралног репа, освајање лиценце производње млазних мотора, развоја напредног сагоревања и многих других.

Такав авион требало је опремити савременим оружаним системима вођеним и самонавођеним за дејство изван зоне непосредне ПВО. То је подразумевало



Галеб Г-2



Крагуј



Орав



Супергалеб Г-4

КОНЦЕНТРАЦИЈА СТРУЧНОГ КАДРА

Сељење пројектантског рада у ВТИ омогућило је концентрацију стручног кадра из разних техничких дисциплина, као што су аеродинамика, конструкција, чврстоћа, погонска група, опрема, наоружање итд. Те активности и чињеница да су у нашем наоружању већ били реактивни авиони западног порекла, омогућили су да се амбициозно крене у пројектовање првих домаћих војних млазних летелица. Резултат није изостао и ускоро се, почетком шездесетих година, у небо виноу витки авион чистих линија Г-2 „галеб“, намењен за све фазе обуке.

преднијим земљама. Једно од достигнућа била је технологија израде крила са ламинарним профилима, која је захтевала врло прецизан и посвећен рад. Све те задатке ВТИ је успешно спровео у тесној сарадњи са домаћим предузећем „Соко“.

Успех постигнут са „галебом“, отворио је пут даљим пројектима као што су лаки борбени авион „јастреб“ и партизански „крагуј“, који се одлично уклапао у тада важећу концепцију ОНОР и био инспирисан искуствима у употреби авијације у ратовима у Југоисточној Азији педесетих и шездесетих година. О квалитету авиона Г-2 (приведено 248 комада) и „јастреба“ (202) најбоље говоре подаци

посвећен и упоран рад стручњака ВТИ, који су заједно са експертима многих предузећа ангажованих на пројекту бдели над развојем тог најсложенијег производа у земљи.

На основу успеха са „орлом“ врло брзо је уследио још већи успех са Г-4 „супергалебом“ који је практично искористио све оно најбоље из претходног пројекта и акумулирано знање и искуство пројектаната преточио у једну од најуспешнијих војних летелица код нас. У време када се појавио, Г-4 је, према мишљењу страних посматрача, био изузетно квалитетан авион за основну и напредну обуку и лаки борбени авион.

Истовремено, освојена је и производња хеликоптера „газела“ по француској лиценци. У ДМБ-Раковица за тај хеликоптер освојена је и производња млазног мотора Астазу. Тај хеликоптер произвођен је масовно, а касније је развијена и његова борбена верзија за противолопну борбу – „гама“.

Такви резултати постигнути у златном периоду ваздухопловства на нашим просторима нису се могли замислити без снажне ваздухопловне индустрије у фабрикама „Соко“ – Мостар, „Утва“ – Панчево, „Прва петолетка“ – Трстеник, „Орав“ – Рајловац, ДМБ-Раковица, „Телеоптик“ – Земун и другим.



Газела – гама

Највећи помак у пројектантско-конструкторској мисли очекивао се на прелазу из осамдесетих у деведесете године, када је требало приступити дуго очекиваном и планираном пројекту – нови авион (НА). Пројект НА требало је да нашу ваздухопловну индустрију, у сарадњи са страним партнером, практично доведе до нивоа технологије какву је пропирала тада популарна западна ЕУРЕКА. То је подразумевало огроман технолошки скок на пољу нових материјала (нове легуре лаких метала, композитних пластичних материјала, нових технологија обликовања итд.), интегрисане дигиталне авионике, управљања са применом изражене статичке нестабилности, електричних команди, нових погонских група великог односа потисак-маса.

За пројектантско-конструкторску делатност у ВТИ-у изузетно је важно да је половином осамдесетих година први пут примењена нова CAD-CAM технологија, базирана на систему Computervision.

Због познатих догађаја из последње деценије прошлог века, НА никада није заживео и остао је као неостварени врхунац у непрекинутом успону који је трајао од завршетка Другог светског рата.

Почетком новог миленијума морали су се обновити људски и материјални ресурси у Војнотехничком институту (ВТИ) – у јединој пројектантској установи у нашој земљи која се бави развојем нових војних ваздухоплова.

Охрабрујуће резултате донео је успех школског клипноелисног авиона „ласта“, који се тренутно налази у фази производње петнаест авиона за ваздухопловство Србије у фабрици „Утва“ – Панчево, с тим да је већ испоручена серија

од двадесет авиона за ваздухопловство Ирака. Значајна новина на овом пројекту је и прва дигитализована кабина пројектована у ВТИ-у. За тај пројекат је карактеристично да је примењивана савремена CAD-CAM технологија у пројектовању ваздухопловних структура и система.

Такође, рачуна се и на коначни почетак модернизације авиона Г-4, чиме би се добила савремена летелица за прелазну обуку са ознаком Г-4МД (модернизовани, дигитализовани). На тај начин би се пилоти на једној економичној летелици и на савременој тренажерској опреми и виртуелним методама обучавали за употребу авионике и система наоружања каквим су опремљени данашњи вишенасменски борбени авиони прве линије.

Данас се у ВТИ-у, поред ваздухоплова, пројектују и беспилотне летелице, као што су систем-тактичке беспилотне летелице кратког долета са домаћим оптичким системом са дневном и ноћном камером и аутопилотом, развијеним у Србији. Поред тога, развија се и тактичка беспилотна летелица средњег долета, која би требало да оствари квалитивни скок.



Нереализовани пројекат новог авиона



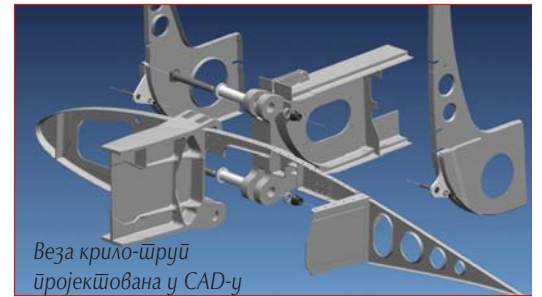
Ласта П2



Врабац



Пегаз



Веза крило-шрућ пројектована у CAD-у

ПРОИЗВОДЊА

О снази ваздухопловне индустрије осамдесетих година најбоље говори податак да се тада у нашим фабрика у истом тренутку производило пет значајних летелица, као што су серијска производња авиона „орао“, Г4, хеликоптера „газела“, авиона „јастреб“ за извоз и производња првог прототипа авиона „ласта 1“.

ВАЗДУХОПЛОВНИ ОПИТНИ ЦЕНТАР

У Ваздухопловном опитном центру (ВОЦ) су, после Другог светског рата, испитана 94 домаћа прототипа авиона, 60 страних и 35 једрилица, те велика количина ваздухопловног наоружања и опреме. ВОЦ је основан 1948, и следи традицију Ваздухопловне опитне групе из 1933. и Ваздухопловног техничког центра из 1945. године.

Теоријска аеродинамика

Први авиони који су полетели пре једног века дело су проналазача, храбрих људи, који су, иако без довољно познавања појава које су се дешавале око летелица, смело прокрчили пут новој ваздухопловној техници. За почетак развоја ваздухопловства узима се лет браће Рајт 1903. године.

У почетку је све ишло теже и спорије док нису довољно проучени и постављени теоријски научни основи и закони

година, са и у свету скромном теоријском осномом и без сопствених испитних лабораторија (аеротунела), карактерише велик број пројеката. Неки су били успешни и увођени у серију (ИК-2, ИК-3, С-49А и С-49Ц), а било је и неуспешних који су завршавани током испитивања прототипа.

Формирањем Ваздухопловнотехничког института 1946. године настаје нова фаза развоја домаћег ваздухопловства. Оно постаје носилац напретка науке и технике. Конструкторска делатност била је у фабрикама авиона, а аеродинамичка испитивања обављала су се у аеротунелима најпре у иностранству, а затим у оним сопствене градње у Жаркову.

Аеродинамичка испитивања у лету свих авиона и једрилица из домаћег развоја водио је ВТИ. Од 1957. године Институт преузима и развојну и пројектантску делатност. Научним истраживањима, аеродинамичким испитивањима у сопственим аеротунелима и испитивањима у другим областима ваздухопловства развијају се домаћи авиони нове генерације – млазни двосед „галеб 2” (1961) и једносед „јастреб” (1963) са савременим ламинарним аеропродилом крила, као и јуришни клипноелисни авион „крагуј” (1962).

Све време у континуитету теку истраживања и усавршавања прорачунских и експерименталних метода у области аеродинамике, а изградњом великог подзвучног и малог крзвучно-надзвучног аеротунела стварају се услови за даљи напредак. Поред сопственог самосталнијег развоја, ВТИ се укључује и на међународном плану, кроз сарадњу са британском фирмом ВАС (British Aircraft Corporation) на развоју великог путничког авиона ВАС 3-11.

На бази стечених искуства започиње и развој авиона „орао” (1970) са квантичним укључењем и Румуније и самостални развој авиона „супергалеб” Г-4 (1974), са напредном аеродинамиком стреластих крила.

Развој аеродинамике уско је везан за напредак математике, механике флуида и термодинамике. До тог периода спољни облик ваздухоплова подешаван је сложеним методама приближавања, првенствено користећи парцијалне експерименталне податке. У последње време, развојем нумеричких метода и информатичке технологије, развијене су снажне методе математичке симулације

струјања ваздуха у свим условима, брзине, густине и температуре, с пратећим феноменима на бази метода и радова: Њутна, Даламбера, Лагранжа, Лапласа, Прантла, Жуковског, Карман-Трефта, Навијер-Стокса, Ојлера и других.

Применом савремених технологија и метода пројектовања, које се првенствено огледају у овладавању значајних софтверских пакета набављених из иностранства или проистеклих из сопственог развоја, уз сарадњу са развијеним земљама западне Европе, средином осамдесетих година започет је развој вишенаменског надзвучног борбеног авиона. Обезбеђењем неопходне лабораторијске подршке (надзвучни аеротунел Т-38, лабораторија за симулацију система управљања, за динамичка испитивања и др.) и интензивним научноистраживачким радом реализован је, заједно са француском фирмом „Марсел-Дасо”, програм реализације НА – авиона треће генерације.

Пред крај прошлог миленијума знатно су редуковани истраживачки, развојни и производни капацитети земље и ВТИ-а. Настављен је рад скромнијим кораком, а постигнути су значајни резултати, уведен је у серију школски клипноелисни авион „ласта” и развијају се беспилотне летелице.

На основу истраживања из области теоријске аеродинамике, резултата аеротунелских испитивања, испитивања у лету и овладавања информатичким технологијама, развијени су сопствени софтвери који обезбеђују довољно прецизне прорачунске податке теоријске аеродинамике и реално симулирају практичну проблематику из аеродинамике, везану за летне карактеристике, понашања авиона у лету, механику лета.

Садашње могућности прорачунске аеродинамике јесу: пројектовање ваздухоплова, прорачун аеродинамичких карактеристика објеката (летелице, ветрењаче, возила, грађевински објекти); пројектовање, израда и верификација система управљања покретних објеката; пројектовање и израда симулатора; софтвер за симулацију, визуелизацију и мониторинг путања објеката; прорачун аеродинамичких оптерећења летелица и других објеката; симулација свих врста струјања око објеката; прорачун сопствених осцилација и одзива; мерења и анализе вибрација и експериментална модална анализа објеката.

Уз расположиву лабораторијску подршку данас могу из наведених области да се реализују верификациона, наменска истраживачка и развојна испитивања.



аеродинамике, који су конструкторима дали могућност реалнијих предвиђања и прорачуна. До тог периода градње авиона нису вршени прорачуни чврстоће, због непознавања сила које дејствују на ваздухоплов током лета. Авиони су били тешки и неокретни.

У савременој ваздухопловној техници заступљене су све гране науке. Најважнија, односно основна грана ваздухопловства јесте аеродинамика која се бави изучавањем струјања и оптерећења која делују на ваздухоплов. Развојем теоријске аеродинамике обезбеђује се усавршавање спољашњег облика ваздухоплова, смањивање њихове тежине и повећање перформанси.

Са сваким решењем појединих битних аеродинамичких проблема постали су наглији и скокови у перформансама ваздухоплова.

У почетном пројектантском периоду авиона и једрилица, до Другог светског рата, аеродинамички прорачуни били су базирани на парцијалним резултатима испитивања и искуству, верификовани на моделима који су испитивани у аеротунелима у иностранству, најчешће у аеротунелу Ајфел у Паризу и испитивањима у лету. Ваздухопловни кадар школован је у иностранству, а од 1937. на ваздухопловној групи Машинског факултета у Београду. Тај и такав период до краја педесетих

Чврстоћа авиона

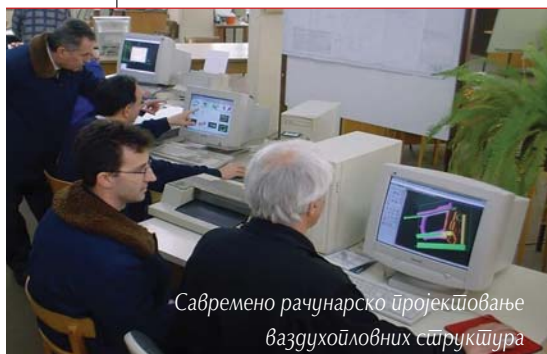
Приликом пројектовања летелица примарни захтев је минимизација масе структуре, уз задовољење захтева чврстоће и крутости, као и укупног века конструкције. Минимизација масе структуре постигнута је коришћењем савремених метода прорачуна чврстоће на бази нумеричке структуралне анализе и оптимизације масе структу-



Изградња сендвич конструкције панела ојлаше крила прототипа авиона „орат“



Рад на шабли некад



Савремено рачунарско пројектовање ваздухопловних структура

ре авиона. За ту сврху у ВТИ-у су развијене конвенционалне методе прорачуна чврстоће, као и савремене нумеричке симулације на бази методе коначних елемената (МКЕ), како за анализе чврстоће, тако и за пројектовање конструкције са аспекта чврстоће на замор. Применом МКЕ, поред одређивања напонског стања и померања, извршена је и анализа губитка стабилности, односно, прецизно су одређени нивои оптерећења при којима се јавља губитак локалне и глобалне стабилности структуре авиона, као и заморни век конструкције.

Да би се обезбедила неопходна чврстоћа структуре авиона виталне везе су димензиониране на бази „допустивих оштећења“ у складу са MIL нормама.

Ради верификације метода прорачуна чврстоће врши се експериментална верификација чврстоће структуре, чиме се верификује концепт и приступ који се заснива на поддимензионирању структуре. Како би се скратио период који се односи на минималну експерименталну верификацију чврстоће виталних склопова авиона, који се захтевају пре првог лета, у ВТИ-у се врше нумеричке симулације понашања кључних склопова, као и одређена експериментална верификација на комплексним епруветама. То своди на минимум број склопова који се испитују пре првог лета, чиме се не задржава први лет прототипа.

Савремене методе прорачуна чврстоће, које се заснивају на нумеричким симулацијама понашања, за анализе напонских стања и за процене заморног века авионских конструкција при општем спектру оптерећења, јесу методе које ВТИ користи, како за ефикасне и поуздане прорачуне чврстоће нових летелица, тако и за процене преосталог века летелица које су дуго година у експлоатацији. Поред савремених софтверских пакета на бази МКЕ као и „in-house“ софтвера за процену заморног века до појаве иницијалних оштећења тако и у присуству оштећења, ВТИ користи сопствена лабораторијска испитивања за одређивање статичких, динамичких и карактеристика

на замор материјала, какав захтевају предметни софтвери. Тако су омогућени прорачуни чврстоће сложених авионских конструкција од металних и од композитних материјала.



Изглед машински фрезованог панела интегралне ојлаше из јлочевина и дела околне структуре

Конструкција летелица

Конструкциона решења и материјали од којих су израђивани змајеви авиона током година развоја ваздухопловства у Србији пратили су светске трендове у тој области, а били су прилагођени и могућностима домаће ваздухопловне индустрије – у почетку појединачних радионица, а касније и ваздухопловних фабрика. Најпре су то биле конструкције израђене од дрвета, метала и платна, које је прекривало дрвено-металну конструкцију.

Временом се искуство у познавању и одржавању ваздухопловних конструкција стицало и проширивало током тешког периода у Првом светском рату, када је српско ваздухопловство користило француске авионе у борбеним условима. Први депо (претеча ремонтног завода за авионе), организован у близини Солуна током припрема за пробој солунског фронта, имао је задатак да обавља поправке и ревизије авиона и мотора. Ваздухопловни депо био је својеврстан школски центар за српско техничко особље.

Непосредно после Првог светског рата српско ваздухопловство се, углавном, ослањало на француску, а затим и енглеску, немачку и италијанску ваздухопловну технику и авионе. Производња лиценцираних и касније домаћих

авиона, који су били углавном дрвене конструкције, могла је успешно да се организује на занатски начин, а без ангажовања већег државног капитала и ослонца на прилично неразвијени индустријски потенцијал земље.

У том периоду први пројектовани и произведени авиони (у „Икарусу“ у Новом Саду) били су умањене копије страних авиона. Али, и то је било довољно да се стекне самопоуздање у сопствена пројектантска и производна знања.

Значајан напредак у производњи ваздухоплова десио се отварањем фабрике „Икарус“ у Земуну која је организована по, тада, најсавременијим моделима ваздухопловних фабрика у Европи за серијску производњу авиона. Након краће кризе, због мањих поруџбина нових авиона, услед тешке економске ситуације у земљи, непосредно пред Други светски рат држава је од домаћих пројектаната и фабрика поручила већи број авиона металне или мешовите конструкције. Домаће пројектантске групе и произвођачи спремно су одговорили пројектовањем и производњом великог броја различитих авиона. Изван број домаћих фабрика понудио је ваздухопловним фабрикама репро-материјал за израду авиона у виду авиошпера, алуминијумских лимова и других ваздухопловних материјала.

Током Другог светског рата велики део ресурса

домаће ваздухопловне индустрије је или уништен бомбардовањем савезника или развлачењем имовине фабрика током повлачења окупатора. Одређен број искусних и стручних ваздухопловних радника страдао је током Другог светског рата. На срећу, добар део ваздухопловних конструктура и радника преживео је рат и они су били основа за обнову и отпочињање новог периода у развоју домаће ваздухопловне индустрије.

Први авиони након Другог светског рата који су произведени у домаћим фабрикама резултат су знања и труда домаћих конструктора организованих у више различитих пројектантских група. У почетку то су били ваздухоплови мешовите конструкције, а касније потпуно металне конструкције, и то спортско-туристички, школски и тренажни двоседи или вишеседи.

Потпуно нови приступ пројектовању ваздухопловних конструкција десио се оснивањем Ваздухопловнотехничког института. Оснивањем и развојем специјализованих лабораторија за испитивање ваздухопловних конструкција и материјала, као и пројектантских бироа у које су пристигли искусни инжењери и техничари, са богатим искуством на раније реализованим пројектима, стечена је добра основа да нови пројекти буду у складу са светским достигнућима. Нови пројекти су омогућили да се и фабрике ваздухопловне индустрије уздигну изнад предратног технолошког нивоа.

Постепено су освајане нове технологије у пројектовању и производњи

израда и заптивање интегралних резервоара горива (смештених у примарној конструкцији авиона), нумеричка контрола израђених делова помоћу савремених мерних уређаја, спајање нерастављивим титанијумским везним елементима (lock bolts), итд.

Нови приступ пројектовању помоћу рачунара и производњи коришћењем савремених технологија омогућио је да су нове ваздухопловне конструкције, које су производ домаћег знања и рада, оптимизирале са становишта масе и облика, времена и начина израде, избора и ефективности носивости конструкционог материјала.

Развој мотора, стајних трапова и хидроинсталација

У оквиру развоја домаћег ваздухопловства у периоду од Другог светског рата погонске групе су куповане у иностранству, али је забележен равој и чисто домаћег пропулзора. Клипни мотори за гаму ваздухоплова, које је развила фабрика „Утва“, набављани су на Западу са посебним ослонцем на фирму „Lycoming“. Општа оправка тих мотора и њихово одржавање освојени су у земљи, тако да смо у том погледу били независни од страног утицаја. У Београду је основана и фабрика авионских мотора Влајковић-Walter, која је мото-

ре израђивала лиценчно за домаћу производњу ваздухоплова.

Врхунац развоја клипних мотора био је по завршетку Другог светског рата, али је технолошки њихово усавшавање настављено новим системима убризгавања горива (инјекторски тип). У новије време развијени су авионски дизел мотори, али њихов степен поузданости рада није задовољавајући. При куповини пропулзора за нове про-

ЛАКИ ЗА ГРАДЊУ

Први авиони израђивани у приватним радионицама ваздухопловних ентузијаста били су таквог облика, материјала конструкције и намене да су се напорима појединачно релативно лако градили или реконструисали, након тада честих незгода.

КРАЉЕВАЧКА ФАБРИКА

Прва фабрика за израду авиона металне конструкције основана је у Краљеву. Неколико стотина лиценчно произведених авиона металне конструкције изашло је из те фабрике, а мањи број извезен је у иностранство.

конструкција, као што су: машинско нумеричко фрезовање глодалицом интегралних оплата из плочевина, хемијско нагризање, сачмарење (Shot Peening), контурно серијско исецање на нумерички управљивој глодалици, обликовање и израда акрилних стакала кабина, израда савремених композитних и саћастих конструкција, рачунарско пројектовање, интеграција рачунарског пројектовања и производње,

јекте водило се рачуна о новим трендовима у развоју клипних мотора.

Млазна авијација се код нас појавила педесетих година и била је западног порекла. Увођење ових новина довело је до значајног технолошког скока и повећања нивоа знања у пројектовању и одржавању ваздухоплова. На основу новостечених знања и искустава пројектована је и изведена гама домаћих млазних авиона, а њихове погонске групе обезбеђене лиценцом производњом. Освојени су сви модули и агрегати ових млазних мотора. Истовремено, на источном тржишту купљени су ловци високих перформанси за чије пропулзоре је освојено одржавање до високог нивоа опште оправке. То је поновљено при куповини ловца новије генерације. За пројекат новог надзвучног вишенаменског авиона разматрани су многи мотори најновије генерације, углавном западног порекла.

Може се закључити да су, иако нисмо имали властито развијене пропулзоре за домаће ваздухоплове, лиценцна производња мотора, њихово текуће одржавање и њихов ремонт омогућили да пратимо савремене трендове пропулзије у свету и одржимо стечено знање у тој области.

Пројектовање и производња стајних трапова и хидроинсталација за домаће авиона после Другог светског рата везани су за фабрику „Прва петолетка“ у Трстенику, која је основана 1949. године у оквиру развоја послератне војне индустрије. „Прва петолетка“ је, након оснивања, у сарадњи са Ваздухопловнотехничким институтом, пројектовала и произвела прве стајне трапове и хидроинсталације и то за авионе: школски авион 212 дрвене конструкције, 213 дрвено-металне конструкције и авион ловац С-49Ц металне конструкције.

Стајни трапови школских авиона 212 и 213 имали су увлачеће главне ноге и неувлачив репни чок. Главне ноге биле су телескопског типа са уљно-гасним амортизером и хидрауличком диск кочницом, а репна нога полужног типа такође са уљно-гасним амортизером. У истом периоду произведен је и испитан стајни трап за авион С-49Ц,

Главне ноге су се увлачиле у крило, телескопског типа са уљно-гасним амортизером. Репна нога била је полужног типа, слична на авиону 213. Након тога, пројектован је и произведен стајни трап и хидроинсталација за двомоторни транспортно-путнички авион 214. Главне ноге биле су решеткастог типа са два телескопска амортизера које су се увлачиле у моторске гондоле. Реп-

на нога полужног типа увлачила се у задњи део трупа.

Стајни трап за авион „курир“, који је затим развијен, био је неувлачећи, а главна нога била је једноставне конструкције типа пирамида са уљно-гасним амортизером и диск кочницом. За школски авион металне конструкције 522 пројектован је стајни трап чије су се главне ноге увлачиле у крило и биле телескопског типа, а репна нога полужног типа била је неувлачива. Стајни трап за школски авион „аеро 3“ био је неувлачећи са главним ногама телескопског типа и репном ногом полужног типа.

У наредном периоду пројектовани су и произведени стајни трапови за авион „крагуј“ и млазне авионе „галеб“ и „јастреб“. „Крагуј“ је имао неувлачећи стајни трап чије су главне ноге биле телескопског типа и опремљене диск кочницама, док је репна нога била полужног типа. Стајни трап за авионе „галеб“ и „јастреб“ био је увлачећи и први је стајни трап типа трицикл, односно стајни трап који има носну ногу. Главне ноге су полужног типа са одвојеним, слободним амортизером и имале су диск кочнице. Носна нога је, такође, била полужног типа и снаб-



Моторски
тростор
авиона
„јастреб“



Мотор
Lycoming на
авиону
„ласџа“

ДВА ПЕРИОДА

Пројектовање и производња стајних трапова и хидроинсталација уграђених на домаће авионе одвијало се у два развојна периода. Први обухвата почетну фазу развоја, коју карактеришу једноставнији стајни трапови са репним чокотом. Главне ноге биле су телескопског типа, увлачиве или неувлачиве, а репна нога полужног типа. Хидроинсталације су имале хидрауличка кола за увлачење и извлачење стајног трапа и закрилаца и одвојено коло за кочнице чокота. Притисак у хидрауличкој инсталацији износио је 50 до 60 бара.

Други период је карактеристичан по диспозицији стајног трапа са носном ногом, односно стајним трапом типа трицикл. Ти трапови углавном су полужног типа са слободним амортизером, што има предности при одржавању авиона. Код хидрауличких инсталација повећаван је број хидрауличких кола и при томе су повећавани радни притисци (210 бара код авиона „орао“ и Г-4). У оквиру развоја надзвучног авиона планирано је повећање притисака на 280 бара ради.

двена са уређајем за пригушење „шми“ осцилација. Стајни трап за те авионе обезбеђивао је полетање и слетање на неприпремљене терене.

Седамдесетих година су пројектовани стајни трапови за млазне авионе „орао“ и Г-4 „супергалеб“, као и за клипни „утва-75“. „Орао“ је имао увлачив стајни трап типа трицикл са два точка на главним ногама. Носна нога била је хидраулички управљана, а све ноге имале су двокоморне уљно-гасне амортизере. Хидраулички систем са



Главна нога авиона „орао“

радним притиском 210 бара сачињавала су три система за напајање: основни систем, систем за напајање команди лета и помоћни систем за напајање команди лета (који се састојао од следећих хидрауличких кола: за покретање хоризонталног и вертикалног репа, крилаца и кочишног падобрана као и за погон закрилаца, предкрилаца, аеродинамичких кочница, управљање носном ногом, увлачење и извлачење стајног трапа и кочница точкава).

Авион Г-4 „супергалеб“ има хидраулички увлачив стајни трап типа трицикл са уљно-гасним амортизерима на свакој ноzi. Хидраулички систем је двоструки систем са радним притиском 210 бара и служи за покретање команди лета, увлачење и извлачење стајног трапа, закрилаца, аеродинамичких кочница и кочење точкава, а садржи и помоћни систем за напајање команди лета.

Осамдесетих година је пројектован стајни трап за авион „ласта 1“ (прва „ласта“), који је био хидраулички увлачив типа трицикл са уљно-гасним амортизерима на свакој ноzi и главним ногама телескопског типа. Хидраулички систем са радним притиском од 80 бара користио се за увлачење и извлачење стајног трапа и закрилаца, као и кочење точкава. Након тога, развијен је још стајни трап за авион „ласта“ (почетни назив био је „ласта 95“), који има хидраулички увлачив стајни трап типа трицикл са уљно-гасним амортизерима на свакој ноzi са главним ногама полужног типа и слободним амортизером. Хидраулички си-



Носна нога авиона „ласта“

ба за хидрауличким колом за увлачење и извлачење стајног трапа, а даљим развојем и за осталим хидрауличким колима. Порастом величине и брзине авиона постала је неопходна примена хидрауличке инсталација у области команди лета.

Основни захтев који се поставља пред стајни трап и хидроинсталацију је сигурност функционисања уз што мању масу и димензије, па се посебна пажња



„Петшлејкини“ стајни трапови за домаће авионе

тем радног притиска 120 бара користи се за увлачење и извлачење стајног трапа и кочење точкава.

Развој авиона праћен је повећањем примене хидраулике, односно повећавањем броја хидрауличких кола и развојем хидроинсталација. Док су у почетку стајни трапови били неувлачиви, хидраулична инсталација се састојала само од хидрауличног кола за кочење точкава. Пројектовањем увлачивих стајних трапова указала се потре-

поклања пројектовању, прорачуну, производњи и испитивању ових система и њихових компоненти. Веома важну улогу у развоју имају хомологационна испитивања прототипова, испитивања чврстоће, те испитивања у лету. Технички захтеви за пројектовање и програми за испитивања одређени су на бази међународних ваздухопловних прописа као што су FAR, JAR, AP 970 и осталих који се примењују за пројектовање, производњу и испитивање.

КОМАНДЕ АВИОНА

У области команди авиона пређен је пут од класичних крутих команди на бази клацкалица, полуга и ужади до система електричних команди, где је пренос од пилотске команде (папуче) до извршног органа (електросервопокретача) ишао електричним каблом. Развијан је низ уређаја који су служили побољшању стабилности и управљивости, промени преносног односа у командном систему, као и извршни орагани који су покретали командну површину типа електро-покретача, хидропокретача или електрохидропокретача.

Инсталација горива

У пројектантском смислу, од инсталације горива која је мотор погонском материјом (горивом) слободним падом, дошло се до инсталације која омогућава безбедан лет авиона у свим еволуцијама и преоптерећењима. Значајан пробој у пројектовању резервоарских простора остварен је на авиону „орао“, где се гориво смештало у шест резервоара, гумени у трупу и два интегрална у структури крила.

Велики технолошки напредак представљало је освајање технологија израде интегралних резервоара горива (гориво је смештено у одговарајуће делове структуре авиона – крила). Крила су изведена сложеним раванским машинским фрезовањем, а затим су обликована и доведена на теоријску контуру. На тај начин знатно је смањен потенцијал цурења резервоара. Сви спојеви унутар интегралних резервоара у крилу премазани су специјалним заптивним смешама ради остваривања непропусности.

У изради гумених резервоара такође је остварен значајан напредак, а њихова производња је освојена у домаћим фабрикама за школске и борбене авионе („орао“, Г-4 и МиГ-21) и хеликоптере (Ми-8). Гумени резервоари на „орлу“ испуњени су специјалном шупљикавом материјом, која је држала форму резервоара и спречавало ширења ударног таласа у случају да резервоар буде погођен непријатељском ватром.

Квалитативан скок доживела је и горивна инсталација, која је морала да транспортује гориво из шест резервоара, да га сакупља у колекторском простору, а затим дистрибуира на два мотора. Врло сложен задатак редоследног пражњења резервоара и одржавање тежишта авиона у оквиру задате плаже центраже веома је успешно остварен. То богато искуство затим је успешно пренето и на авион Г4.

Класична инструментиска табла авиона „ласта П1“



ка – PFD (Primary Flight Display). Инструменти испод самог приказивача имају резервну функцију за случај неког отказа.

Поред тога, моторски инструменти замењени су уређајем за приказивање и праћење моторских параметара. Сходно наведеном, у авионима „ласта“ дизајнирана је такозвана полустаклена кабина с приказивачима на бази течних кристала.

Развијен је низ уређаја инсталације горива, попут млазне пумпе, неповратних вентила, вентила за леђни лет... Посебан напредак остварен је и у начину спајања елемената инсталације горива – од гумених црева до металних проводника горива.

Инструменти

Ради безбедности лета пилот мора да зна положај авиона у простору, летне податке као што су висина и брзина, односно, у сваком тренутку мора имати преглед ситуације. У авионима старије генерације те пилотажне податке пилот је могао прочитати на класичним инструментима, који су по стандару постављени у тачно одређеном распореду, познатом под именом Т-распоред и на тачно одређеном месту на инструмент-табли.

Класични аналогни моторски инструменти уграђују се на десну инструмент-таблу.

С развојем технологије класични инструменти замењују се приказивачима са равним панелима на бази течних кристала. Тако су на авиону „ласта“ класични пилотажни инструменти замењени приказивачем летних подата-



Полустаклена кабина „ласте“ први пут изведена у Србији

Тренд замене класичних инструментних приказивачима са равним панелима опште је прихваћен у пројектовању савремених авиона. Класични инструменти замењени су приказивањем летних и моторских података на вишенаменим колор приказивачима на бази течних кристала.

Електроопрема и авионика

Током времена пред пројектанте су постављани све већи захтеви у погледу обезбеђења појединих функција, што је било праћено уградњом све сложеније и бројније опреме. Међу-

собно повезивање такве опреме било је компликовано и захтеvalo је уградњу великог броја каблова, што је повећавало укупну масу и водило ка комплексном одржавању и откривању отказа. Решење је пронађено у интеграцији електро и електронске опреме (авионика) у јединствен систем посредством магистрала података. У овом делу указано је на правце у избору и интеграцији савремене електро/електронске опреме.

Електроопрема и инсталација ваздухоплова по својој природи мора садржати склопове везане за производњу и дистрибуцију електричне енергије који су стандардни. Ипак, напретком технологије и ту су постигнута побољшања.

Пример таквог склопа јесте интегрисани блок за напајање. Тај електроблок намењен је за употребу на авионима предвиђеним за системе напајања 14 или 28 V. У њему су интегрисани сви елементи неопходни у систему за напајање авиона, чиме је постигнута већа поузданост, боља интеграција, мања маса и цена, те једноставнија уградња и одржавање. У том блоку интегрисани су: контактор акумулатора, три магистрале напајања са осигурачима, прикључак спољњег извора са контактором, контактор за

стартовање мотора, шест амперметра, регулатор напона, пренапонска заштита, излази за индикацију поднапона, преоптерећења и обрнутог поларитета.

Контактори и релеји са соленоидом мењају се „solid state“ елементима, а нови системи за стартовање мотора омогућавају сигуран старт у свим условима рада.

У домену спољњег и унутрашњег осветљења авиона такође се примењују нове технологије. Класичне светиљке са ужареном нити, халогене и ксенонске, све чешће се замењују LED (Light Emitting Diode) осветљењем.

Већ скоро две деценије користи се нови концепт повезивања авионике – интегрисана модулarna авионика – IMA (Integrated Modular Avionics). До данас је та дефиниција коришћена за многе инсталације на новим типовима летелица.

Традиционални начин повезивања уређаја на авиону може да се означи као федерални, где сваку функцију представља самостална композиција сензора, процесорских јединица и покретача. Генерално, подаци се не размењују између различитих функција. И у 20. веку види се да је простор за опрему на авионима испуњен одређеним уређајима или „кутијама“ са по једном или више одређених функција у свакој – на пример, инерцијални навигациони систем, аутопилот, комуникациони систем, итд.

За одређене функције постоје одређени уређаји као што су: модулarnи рачунар мисије MC, приказивач HUD са колор камером CHVC, систем HOTAS, вишенаменски управљачки панели UFCP, вишенаменски колор приказивачи MFCD, инерцијални навигациони систем-INS/GPS, рачунар ваздушних података ADC, радио-висиномер RA, систем за идентификацију, IFF са управљачким панелом, радио-станице VHF/UHF, систем за радио-навигацију и инструментално слетање VOR/ILS и уређај за мерење косог растојања DME, радио-компас ADF, приказивач RMI, аудио-систем AS, регистратор летних података FDR, уређај дигиталне мапе DMU, независни резервни летни приказивачки систем BFI, уређаји за приказивање параметара моторске групе и други. За те архитектуре карактеристично је да сваки систем има своје интерфејсе ка сензорима, покретачима или приказивачима. Унутар уређаја обезбеђују се функција или функције.

Највише има интерфејса за сигнале типа ARINC 429 и одређених аналогних и дискретних сигнала. Недостатак таквог начина повезивања је да сваки уређај има одређену функцију са за то посебно развијеним хардвером и софтвером. Сваки систем је мање-више развијен од почетка, без могућности поновног технолошког коришћења – технолошким застаривањем уређај се пројектује од почетка. Посебан проблем јесте технолошка застарелост хардверских компоненти. Други значајан недостатак јесте пораст масе и потрошње, где сваки уређај има заштиту од утицаја околине и нераздвојиву снагу дисипације. Систем није заменив, па су техничко одржавање и замена резервних делова неефикасни.

Модерни системи авионике данас имају висок ниво интеграције. Подаци са сензора размењују се – деле између више система. О избору авионике одлучује произвођач–снабдевач опреме како би обезбедио систем-интегратору интеграцију модулarnих система авионике. Централни уређај те архитектуре јесте рачунар мисије који чине неколико модула одређених функција, попут модула за рачунаре мисија, мапе, графика за приказиваче, за управљање летом, аутопилот... Ти линијски



Фар и такси светло на „ласци“

ОСВЕТЉАВАЊЕ

LED светла имају многе предности над класичним: знатно мању потрошњу, мању масу, већу поузданост и мање су захтевна за одржавање. Користе се на свим позицијама: навигациона, позициона, антиколизиона, подtrupна, надtrupна, за слетање и таксирање. Такође, користе се за унутрашње осветљење кабине и осветљење инструментата.

заменљиви модули – LRM (Line Replaceable Module) развијени су према међународно усвојеним стандардима и протоколима – цивилним, војним или њиховом комбинацијом.

Да би се поједноставило одржавање и подигао ниво поузданости и смањио ризик од хардверске застарелости модули имају стандардне физичке улазе и излазе који су подешени унутар кућишта, а који су у већини случајева линијски заменљиви. Предност архитектуре са интегрисаним модулима јесте унутрашња подела функција којима се поједностављује процес провере и добијања сертификата за дати уређај. Још једна значајна особина јесте коришћење дигиталних магистрала за авионику као што су ARINC-659, ARINC-629, MIL-STD-1553B и друге сличне магистрале.

Тренд даљег развоја архитектуре авионике иде у правцу примене компјутера опште намене за авионику, који се дефинишу као платформе. Сама платформа не обезбеђује ниједну функцију за авионику, али обезбеђује комуникације, прорачун и меморијске ресурсе за апликативне програме (софтвер). Ниво технолошког развоја персоналних рачунара довољан је као основа за платформе на авионима, јер обезбеђује захтеване ресурсе (хардвер, комуникације, меморију и подршку оперативног система) за апликације. Софтверско језгро-нуклеус унутар платформе обезбеђује поделу на функције које могу да се дистрибуирају кроз архитектуру. Платформе су дигитални модули или јединице опште намене са стандардним улазно-изла-

зним интерфејсима. Проток података кроз архитектуру може да се оствари преко мрежа за пренос података као што је Ethernet AFDX (Avionics Full Duplex Switched).

Како се још увек користе постојећи произведени уређаји са одређеним излазима и протоколима, да би се остварио проток података кроз мрежу прекидача између уређаја или сензора, потребно је податке са сензора и уређаја трансформисати у податке по протоколу који је дефинисан за мрежу података.

Кисеонички систем

На нашим авионима старије генерације (типа „галеб“ и „јастреб“) уграђиван је систем гасовитог кисеоника под ниским притиском. Авионске кисеоничке боце пуниле су се под притиском од 25 бара. Ради повећања акционог радијуса летелице, примењен је кисеонички систем високог притиска (на „орлу“ и Г-4). Авионске кисеоничке боце се пуне под притиском од 120 бара. Ризик повећања акционог радијуса летелице подизањем притиска у авионским боцама са кисеоником (на 120 бара) није могуће елиминисати техничким решењем које би и са становишта осталих перформанси летелице било оптимално. Високе концентрације чистог кисеоника, независно од тренутног агрегатног стања или притиска кисеоника, саме по себи су изузетно опасне.

У савремено опремљеним авионима уграђен је систем који непосредно на авиону генерише кисеоник – ОВОГС (On Board Oxygen Generation

System). Предности преласка на ОВОГС систем јесу у повећаној безбедности на земљи и у ваздуху (самим тим и повећаној борбеној живавости летелице), акциони радијус више није ограничен са становишта попуне, односно, потреба посаде за кисеоником, побољшању квалитета смеше за удицање и смањеном обиму манипулисања кисеоником у базама и на аеродромима. Главна предност овог концепта за обезбеђење респираторних функција посаде јесте у чињеници да се њиме своди на минимум ризик од експлозије, пожара и аерозагађења током опслуживања летелице или за време извршења задатка.



Први српски наоружани авион из 1915.

Наоружање

Почетак српског ваздухопловства везан је за Први светски рат, када су оформљене Прва и Друга ескадрила 1916. године. Први српски наоружани авион „олуј“ потиче из 1915. године. На њему се уочава зглобна монтажа пешадијског митраљеза којим је руко-



Скућни носач бомби СНЗ-100

вао нишанција иза пилота. Авион се користио за мисије извиђања, а митраљез је служио првенствено за заштиту од непријатељских авиона. Иако је митраљез пешадијски, имао је задовољавајући učinak, јер су авиони имали мале брзине и били дрвене конструкције, пресвучени платном.

Између два светска рата Краљевина Југославија успоставља респекта-

ПРЕДНОСТИ

Применом ОВОГС концепције, засноване на молекуларним ситима као генераторима смеше за дисање, добија се на безбедности, ефикасности, аутономности и економичности експлоатације, јер: током опслуживања летелице на стајанци нема потребе за попуном кисеоника (евентуално, по потреби, само замена боце било „помоћног“ било „резервног“ подсистема); квалитет смеше коју посада удише током задатка је вишег нивоа; знатно је увећан степен „живавости“ летелице; време међулетног опслуживања и акциони радијус нису ограничени са становишта попуне кисеоником; манипулација и потрошња гасовитог кисеоника под високим притиском драстично се смањује на нивоу базе, а тиме и трошкови и могућност појаве нежељених догађаја, те не захтева додатну опрему за опслуживање летелице.



Класичне авио-бомбе:
1-свежањ авио бомби РАБ-16,
2 – ФАБ-100, 3 – ФАБ 250

билну ваздухопловну индустрију и производи сопствене борбене авионе, што, међутим, није био случај и са ваздухопловним наоружањем. Куповало се у иностранству, углавном од савезничких држава, а уградња је вршена у домаћим фабрикама. Авиони Краљевине Југославије били су наоружани ваздухопловним митраљезима Browning FN 7,9 mm и Browning FN 13,2 mm, односно ваздухопловним топовима Oerlikon 20 mm и Hispano-Suiza-404, 20 mm.

Домаћи развој ваздухопловног наоружања добио је на замаху након Другог светског рата, када је основан Ваздухопловнотехнички институт (1946), односно Војнотехнички институт (1948) у Београду. Почетак карактерише развој класичних авио-бомби, са слободним балистичким падом које носе авиони домаће производње „крагуј“, „галеб Г-2“, „орао“, „галеб Г-4“ и данас „ласта“.

Све већа ефикасност система ПВО смањује време преживљавања авиона који напада циљ, па су развијене кочене авио-бомбе (ФАБ-100, ФАБ-250 и ФАБ-275), које омогућавају авиону да напада изненада из бришућег лета са висина мањих од 100 m и да у што краћем року напусти рејон циља. Систем за кочење успорава авио-бомбу на путању, како би се одложио тренутак експлозије, и авион довољно одмакао од циља како га експлозија сопствене бомбе не би оборила. Комплећан је домаћи развој кочених авио-бомби, што је подразумевало развој фамилије уређаја за кочење (УКБ-100, УКБ-250, УКБ-275) и упаљача АУФК-М91 и УПБ-М91.

Упаљачи за кочене авио-бомбе су сложене конструкције, мешовите структуре, и садрже механички, пиро-

технички, електронски и, по потреби, оптички блок. Непосредно пре одбацивања авио-бомбе електронски блок упаљача се напада

стема ПВО, тако да је надметање не престало. Данас су захтеви још сложенији; тежи се да авион избегне дomet система ПВО, а да се задржи или чак повећа прецизност ваздухопловног оружја. Зато се развијају вођена оружја (терминално вођена, самонавођена). У току је развој ласерски вођене бомбе која би требало да задовољи потребе српског војног ваздухопловства и да се евентуално понуди на тржишту.

Пожељно је, зависно од сврхе мисије, да летелица која напада циљ понесе са собом што више убојних средстава, те се уведу шестоструке линије подвешавања ваздухопловног наоружања. Да би се повећала могућност ношења, развијени су, осим стандардних носача наоружања, и скупни носачи авио-



Ласерски вођена бомба ЛВБ-250Ф

електричном енергијом са авиона и након одбацивања упаљач преузима на себе управљање ланцем догађаја који следе: отварање падобрана у задатом тренутку, армирање, мерење даљине од циља и иницирање експлозије авио-бомбе у задатом тренутку. Додатно су снабдевени функцијом самоликвидације, која се активира уколико изостане главна експлозија.

Развој технологије доприноси усавршавању борбених летелица упоредо са усавршавањем си-

бомби, односно проширени су носачи наоружања на хеликоптерима како би се повећао асортиман наоружања.



Подвесни контејнер митраљеза на „ласта“

ТРЕНД – ВОЂЕНЕ РАКЕТЕ

Развој ваздухопловног ракетног наоружања био је у почетку базиран на невођеним ракетама калибра 57 mm, 128 mm и 260 mm са кумулативним и тренутно-распрскавајућим бојевим главама. Упоредо су развијени и лансери за те ракете, при чему су се разликовали по конструкцији, у зависности од тога која летелица га носи – авион или хеликоптер.

Светски тренд је да се невођена средства замењују вођеним, што је резултирало развојем домаћих вођених ракета „муња“, „гром-А“ и последње „гром-Б“, чији је развој практично завршен.



„Гром Б“ на хеликоптеру Ми-17

Како су савремене тежње да борбени авиони буду што универзалнији (за разноврсне мисије), то се напушта концепција интеграције ваздухопловног стрељачког наоружања са трупом авиона, која је наслеђена из Другог светског рата. Данас се ваздухопловно стрељачко наоружање смешта у контејнере и модуларно поставља на стандардне линије наоружања авиона. На тај начин тактичар који планира мисију има на располагању максималан асортиман ваздухопловног наоружања и могућност да максимално искористи носивост авиона оптималним избором наоружања, а да све то буде у сврси задате мисије.

Може се закључити да Србија данас, узевши у обзир наслеђе и традицију, настоји да у оквиру својих могућности одржава трендове развоја савременог ваздухопловног наоружања. Доказ за то су међународни уговори о испоруци, те врсте наоружања које је развијено и произведено у Србији.

Аеродинамички тунели

Пројектовање савремених летелица тражи све више експерименталних података добијених у аеродинамичким тунелима, како би се добио оптимум у погледу аеродинамичког облика, перформанси, стабилности, вођењу и управљању. Зато се пуно улаже у изградњу нових аеротунелских постројења различитих величина и типова, те модернизацију

опреме, која се користи за те намене, како би се експериментима добили што тачнији и поузданији резултати.

Основна делатност запослених у аеродинамичким тунелима у Војнотехничком институту јесте подршка у фази пројектовања авиона, ракета и осталих летелица нашег ваздухопловства. Подршка се огледа у

пројектовању, изради и испитивању модела авиона, ракета и осталих летелица у аеро-тунелима, а ради одређивања њихових аеродинамичких карактеристика.

У оквиру Војнотехничког института налази се пет аеро-тунела и један воденокавитациони, радионица за израду модела и мерне опреме и лабораторија за мерење просторних облика и дужина. На врху тог комплекса је аеро-тунел Т-38. Конципиран је за потребе развоја авиона и ракетних система наших оружаних снага. Аеро-тунел је опремљен различитом

мерном и рачунарском опремом неопходном за извођење стандардних испитивања у области експерименталне аеродинамике.

Иначе, разлог за изградњу свих аеро-тунела који се сада налазе у Војнотехничком институту јесте у чињеници да је захваљујући експерименталној аеротунелској подршци развијено око тридесет авиона, више од десет ракета и исто толико бомби које су



Изглед аеро-тунела Т-35

ушле у наоружање наше војске. Сва та оруђа добила су потврду кроз испитивања у неком од аеро-тунела. Неки од модела авиона који су испитивани нису дали очекиване резултате, па су на-



Комплекс аеротунела у Војнотехничком институту

пуштени у фази пројекта. И то се на неки начин може сматрати доприносом, јер се одустало од реализације на нивоу модела, који је много лакше и јефтиније направити него прави авион. Са друге стране, неки од испитиваних модела постали су веома познати, попут авиона Г-4 „супергалеб“.

И данас, као и раније, ништа мањи значај нема експериментална аеродинамика у развоју нових ваздухоплова. Поред снажног развоја компјутерских система и софтвера за симулацију струјања, аеротунелска испитивања остају као очигледна потврда да ли ће нешто успешно да лети или не.

Испитно-мерна опрема

Савремени ваздухоплови представљају сложене системе које треба ефикасно и у одређеном року испитати ради утврђивања поузданости рада свих функционалних система у опсегу прорачуном датих ограничења. Основна функција испитно-мерне опреме (ИМО) јесте да омогући поуздан и непрекидан пренос сигнала измерених величина са летелице која се испитује до земаљске пријемне станице.

Испитивање у лету спроводи се по тачно дефинисаном програму који мора да задовољи велики број цивилних и војних ваздухопловних прописа. Она се обично деле на основна аеродинамичка испитивања, испитивања мотора и друге електронске опреме, а у случају војних ваздухоплова врши се испитивање интеграције наоружања,

те друга квалитативна и квантитативна испитивања свих система у реалним условима експлоатације.

Употребом фото-регистратора повећан је ниво испитивања, јер је заједно са мерним претварачима и различитим оптичким индикаторима (галанометри квотиометри) омогућено истовремено мерење већег броја параметара.

За мерење масе авиона набављене су електричне ваге, а за испитивања дужине полетања и слетања авиона филмска камера VINTEN.

Модерна телеметријска и компјутерска технологија омогућује пренос стотина параметара и њихово процесирање у реалном времену, тако да се остварује праћење веома сложених маневара, што директно доприноси унапређењу процеса испитивања, јер се долази до релевантних података о перформансама летелице док је она у лету.

Оптотеодолитски систем SKYTRACK служи за мерење координата објекта у ваздушном простору, односно за одређивање његовог положа-



Производња авиона „ласџа П2“ и „Уџви“

Дигитални мерни системи су следећа генерација испитно-мерне опреме, која омогућава праћење великог броја мерних параметара.

ја у функцији времена (одређивање трајекторије објекта у ваздуху).

Производни капацитети

Међу фабрикама које су дале изузетан допринос развоју домаће ваздухопловне индустрије је и панчевачка „Утва“. Основана је пре 75 година (1937) као једриличарска задруга. Још у то време у њој су рађене веома квалитетне дрвене једрилице „вбрац“ и „чавка“. Задруга прераста у фабрику летелица и сели се у Панчево 1940. године. У њој тада раде ревизију авиона „физер ФН“ (120КС) и потписују уговор за монтажу чак 98 двокрилних двоседа за основну обуку Bücker Вü-33С (160КС) за ваздухопловство Војске Краљевине Југославије (ВВКЈ).

КОМПЛЕКС АЕРО-ТУНЕЛА

Комплекс аеро-тунела састоји се од: малог подзвучног аеро-тунела Т-32, континуалног дејства са елиптичним радним делом 1,2 x 1,8 m и максималном брзином у радном делу од 72 m/s; воденокавитационог тунела Т-33, континуалног дејства са правоугаоним радним делом 0,5 x 0,35 m и максималном брзином воде од 11 m/s; хиперсоничног аеро-тунела Т-34, прекидног дејства са максималном брзином до Маховог броја М=7; великог подзвучног аеротунела Т-35, континуалног дејства са три изменљива радна дела осмоугаоног попречног пресека 3,2x4,4 m и максималном брзином у радном делу од 0,5 Маха; вакуумског аеро-тунела Т-36, прекидног дејства са квадратним радним делом 0,25 x 0,25 m и максималном брзином од 3,24 Маха, и трисоничног аеро-тунела Т-38 са натпритском, прекидног дејства са квадратним радним делом 1,5 x 1,5 m и максималном брзином у радном делу до 4,0 Маха.

Након тога тим „Утвих“ инжењера покрене развој прелазног авиона „видра“. Развијен је и нови тип једрилице „утва 111/11“, која је била запажена на међународним такмичењима. У тешким послератним условима „Утва“ успева да изради 70 једрилица типа „врабац“ и „чавка“, по две једрилице „шева“ и „орлик“ и по десет једрилица „јастреб“ и „ждрал“. Започиње развој авиона за основну обуку „аеро 2“ (160КС) и производња чак 80 летелица С-49. Почетак педесетих обележава покретање производње прелазног авиона типа 212. До 1954. произведено је 195 летелица типа 213.

Средином педесетих Ваздухопловнотехнички институт и предузећа „Утва“ и „Соко“ формирају заједничке тимове за развој домаћег млазног авиона. Улази се у серијску производњу школских авиона „аеро 3“ (180КС) – укупно 110 авиона, и модификује се 60 авиона „полицарпов По2“. Покренут је пројекат туристичко-привредног једномоторног авиона „утва 56“ (260КС). Почетком шездесетих година улазе у завршну фазу радови на новом авиону „утва 60“.

Нови хидроавион „утва 60Х“ полеће са Дунава крајем 1961, након чега следи потпис уговора о испоруци серије од шест авиона за ЈРВ, убрзо и уговор за два авиона „утва 60АФ“ за потребе аерофото-снимања. Ради се на пољопривредном авиону „утва 65П“ (300КС) и авиону за везу У-60В (345КС). Авион „утва 66В“ преће пут од Панчева до Индије и навраг.

Златни период развоја „Утве“ био је од краја шездесетих до средине осамдесетих година. Испоручено је 80 авиона У-66В и 134 У-75 (180КС) за РВ и ПВО. За авион „орао“ фабрика ради веома сложен задњи део и

крила са интегралним резервоарима. Израђује делове и за „супергалеб Г-4“. „Утва“ је и финализатор новог школског клипног двоседа „ласта“ (300КС). За цивилне потребе настаје четворосед „утва 75А“. У тешким условима деведесетих година „Утва“ ради предсерију од шест авиона „ласта С1“, беспилотну летелицу ВБЛ2000 и „супергалеб Г-4М“.

Актуелан основни задатак те фабрике јесте рад на новом авиону за основну и прелазну обуку „ласта“. Константни финансијски проблеми доводе фабрику до самог гашења. Срећом, креће серија од 20 авиона за ирчко ратно ваздухопловство, израда два прототипа и серија од 15 авиона за В и ПВО Србије.

Ремонт ваздухоплова

Ваздухопловни завод „Мома Станојловић“ обавља послове који се односе на ремонт ваздухоплова, склопова ваздухоплова, ваздухопловног наоружања, земаљских навигационих средстава, средстава противваздухопловне одбране, земаљских средстава за опслуживање ваздухоплова, производњу резервних делова, склопова и средстава наоружања и војне опреме и развој и истраживање у погледу освајања ремонта и производње резервних делова.

Од оснивања, када је имао 132 запослена, до деведесетих година, Завод је еволуирао од радионице до савремене ремонтно-производне организације са 1.332 запослена. Данас имао 450 запослених и чини јединствену организациону техничко-технолошку целину.

У историји те установе издвајају се четири карактеристична периода: период изградње до 1973. године, период интензивног развоја – од 1973. до 1991. године, период стагнације и НАТО бомбардовања – од 1991. до 1999. године и период постепеног опоравка – после 1999. године.

Ретке су земље које се могу подићи чињеницом да је њихово војно и цивилно ваздухопловство користило, без балона и једрилица, око 9.000 ваздухоплова у око 750 различитих типова (од тога 247 типова домаће конструкције или израде). Од укупног броја било је око 7.730 војних авиона у око 560 верзија (217 домаћих) и око 1.270 цивилних у око 190 верзија (30 домаћих). Ваздухопловни завод „Мома Станојловић“ учествовао је у ремонту многих војних типова ваздухоплова домаће и иностране производње. ■

Група аутора
из Војнотехничког института
Фотографије Војнотехничког института
и Медија центра „Одбрана“



Ремонт ваздухоплова
у „Моме Станојловићу“