

Marijan F. Kranjc, generalmajor v pokoju

Nadzvočno letalo »Orel« - ni poletelo!

Zakaj so nekatere republike SFRJ nasprotovale proizvodnji novega superletala »Orel«?

Eden od vrhunskih dosežkov bivše jugoslovanske namenske industrije – nadzvočni oz. supersonični lovec »Orel« (na sliki) ni poletel 1992, kakor je bilo načrtovano, ker so se republiški voditelji poprej skregali, nato pa so tuje sile načrtno razbile SFRJ. O tem sem obširno pisal v *Balkanskem vojaškem poligonu* (Ljubljana, 1998 in Maribor 2008 – brezplačno kopiranje).



»Novi avion« – nadzvočni oz. supersonični lovec »Orel«
(vir. Google, slike)

Namenska (vojaška) industrija nekdanje SFRJ je bila izredno važna veja celotne državne industrije, ki je prvenstveno skrbela, da njene oborožene sile ne bi bile odvisne od tujega uvoza, obenem pa bi tudi prispevale znaten delež v izvozu domače pameti! Poslovala je v okviru Zvezne direkcije za promet in zveze (SDPR).

Po predstavljenem programu za proizvodnjo novega nadzvočnega oz. supersoničnega letala je bilo tudi načrtovano, da bi domača industrija proizvedla 150 letal tega tipa, zatem pa bi nekaj sto prodali v tujino. Tako bi v državni proračun letno »kapnilo« 3-4 milijarde ameriških dolarjev. Drugo, sama proizvodnja bi se sicer odvijala v obstoječi tovarni »Soko« v Mostarju, BiH, vendar bi krog podizvajalcev letalske opreme obsegel nekaj sto podjetij iz

cele Jugoslavije, pri čemer bi zaposlili dodatnih 100.000 kvalificiranih delavcev.

V dolgoročnem programu razvoja vojnega letalstva OS SFRJ je bilo izračunano, da v 20-letnem obdobju domača proizvodnja 150 letal bila celo 20 % cenejša od uvoza podobnih letal iz tujine. Poleg tega, pa bi sama proizvodnja vrhunškega izdelka (letala) znatno dvignila nivo strokovnih kadrov in zmogljivosti domače namenske industrije in tako prispevalo znaten delež dvigu splošnega standarda v SFRJ. Vojno letalstvo bi tako, namesto sovjetskega MIG-21 in domačega Orla G-4 dobili prvo domače nadzvočno letalo – Orel!

Razmišljanje o novem nadzvočnem lovcu se je, kot je to normalno, začelo prikrito v Letalsko-tehničnem inštitutu v Beogradu že leta 1970, ko je poletelo letalo tipa »Orel« domače proizvodnje. Celoten projekt se je dejansko začel 1986 in bilo je predvideno, da bo novo nadzvočno letalo - lovec 4. generacije poletelo 1992.

Po Titovi smrti, zlasti pa po letu 1986, ko so bili v Narodni skupščini predstavljeni tudi začetni finančni načrti za zagon celotnega projekta, so se začele medrepubliške zdrahe in kupčkanja, kdo bo kaj dobil in profitiral. Poslanska dogajanja iz tega in poznejšega obdobja ne bom komentiral, saj se jih je mogoče pogledati tudi na googlu. Znanih je tudi nekaj slovenskih »ljudskih« poslancev, nestrokovnjakov za letalsko industrijo, ki so apriorno nasprotovali tega vojnega letala. Med njimi je bila tudi znana poslanka, ki so jo predstavniki GŠ JLA komajda prepričali, da je umirila svoje »protiletalske« nastope!

Zaradi pavšalnih kritik, ki so se takrat neupravičeno zgrnile proti JLA, češ da gre za megalomanski projekt, kakor tudi, da ne potrebujemo letalo takšnega tipa in podobno, bom navedel nekaj zanimivih podatkov, ki nam pokažejo povsem drugačno podobo.

Letalsko-tehnični inštitut v Beogradu je bil, poleg nuklearnega inštituta v Vinči, najbolj opremljen tehnični inštitut na Balkanu, ki je zaposloval okrog 3.000 visokokvalificiranih kadrov. Med njimi je bilo tudi nekaj vrhunskih strokovnjakov. Omenil bom samo svojega gimnazijskega sošolca iz Gornje Radgone letalsko-tehničnega polkovnika Srečka Zupanca in znanca iz Ljubljane letalsko-tehničnega generalpodpolkovnika Alojza Vesiča, za katerega sem v ES št. 14 (Ljubljana, 2000) napisal naslednji članek:

***VESIČ, Alojz** (Ljubljana, 25. 5. 1931 – Beograd, 24. 1. 1994), generalpodpolkovnik letalstva. V Ljubljani je 1963 končal študij na FS, v Beogradu Šolo ljudske obrambe. Bil je direktor Letalskega tehničnega remontnega zavoda Orel (tudi konstruktor motorja letala), načelnik Letalskega tehničnega šolskega centra v Rajlovcu (BiH), prvi načelnik*

informatike v GŠ (začetnik računalništva) in namestnik načelnika GŠ JLA za elektroniko in zveze. M. Krn.

Šlo je za sodobno inačico enomotornega in večnamenskega nadzvočnega bojnega letala – lovca, ki bi se lahko kosal, celo prekašal, francoskega Dassaulta Rafalea, švedskega JAS Gripena, izraelskega Lavijama, indijskega LCA in evropskega Eurofighterja Typhoon. Morda je zaostajal za ameriškim nevidnim letalom tipa F-117, ki pa je prav nad Jugoslavijo doživel popoln debakl, saj je prav enota protizračne obrambe VJ 1999 sestrelila letalo tega tipa in ga sedaj po koščkih prodajajo v letalskem muzeju v Surčinu pri Beogradu (dvoje letal pa je bilo poškodovanih).

Čeprav so v mostarski tovarni Soko že prej izdelali dvoje letal (J-22 Orel in G-4 Super Galeb), je bilo potrebno za proizvodnjo nadzvočnega letala še nekaj več znanja in tehnologije. Realizacije je bila tako možna samo v tesnem sodelovanju in kooperaciji, pa sta tako izbrani francoska firma Marcel Dassault MD in britanski British Aerospace BAE. V Beogradu in Parizu sta bila ustanovljena dva tehnična biroja, ki sta pripravljala vse potrebne načrte za končno proizvodnjo. Bilo je celo načrtovano, da bo Francija usvojila jugoslovansko »novo letalo«!

Namreč, letalski strokovnjaki Francije in Jugoslavije so se odločili tudi za izboljšano kopijo francoskega letalskega motorja z oznako M-88Y Snecma, kakor tudi ostalega materiala in opreme, pri čemer so jugoslovanski strokovnjaki dodali nekaj zanimivih izboljšav.

Glavne tehnične in letne karakteristike so bile naslednje: dolžina letala 13,75 m, razpon kril 8 m, višina 4,87 m, teža letala 6.000 kg, največja hitrost 1,88 Macha (2.000 km/h), dolet 3.765 km, hitrost vzpenjanja 275 m/s (16.500 m/min), največja višina leta 17.000 m.

Predvidena je naslednja oborožitev letala: top GIAT 30 (kaliber 30 mm), 3 rakete zrak – zrak (R550, Super Matra in Mika), več raket zrak – zemlja, vodljive in navadne letalske bombe.

Letalo bi bilo tudi opremljeno za aktivne in pasivne elektronske mere.zaščite.

Vojno letalstvo

Dodal bom še nekaj podatkov o vojnem letalstvu kot enem od glavnih delov OS SFRJ oz. JLA, pa tudi o slovenskem deležu.

Na vrhuncu svoje moči je jugoslovansko vojno letalstvo štelo 32.000 pripadnikov, ki so oskrbovali okrog 1.000 letal in 200 helikopterjev, večinoma domače proizvodnje. Prednjačil je Super Galeb G4 (na sliki). Ob koncu 1990 je bilo okrepljeno z dvema eskadriljama sovjetskih MIG-29, pa je tako veljalo za drugo najmočnejše vojno-letalsko silo v Evropi.



Super Galeb G-4
(Vir: Google, slike)

Glavne naloge vojnega letalstva so bile: protiletalska obramba v slučaju agresije ter zračna podpora vojni mornarici in kopenskim enotam.

Na začetku svojega obstoja leta 1944 je imelo v svoji oborožitvi zaplenjena ali repatriarirana nemška letala Messerschmitt, Junkers in Stuke, angleška Supermarine Spitfire in Hawker Hurricanes ter ruske Jak-3, Jak-7, Jak-9, ki so tudi prevladovala. Že septembra 1945 je bila v Beogradu ustanovljena letalska vojaška akademija, katere glavni namen je bil izšolati bodoče pilote nove jugoslovanske vojske.

Spor s Sovjetsko zvezo leta 1948 je imel za vojno letalstvo katastrofalne posledice, saj je bila večina letal sovjetskega izvora, prenehala pa je tudi dobava rezervnih delov in tudi vzdrževanje oz. servisiranje v Sovjetski zvezi.

Da bi nekako nadomestili to izgubo, je Jugoslavija začela razvijati vojno-letalsko industriji, ki je v rekordnem času izdelala naslednja letala: **Ikarus Aero 2**, **Ikarus 213**, **Vihor** in **Ikarus S-49**. Leta 1950 pa je izdelano tudi prvo reaktivno letala **Ikarus 451M**.

Seveda pa domača namenska industrija ni mogla zadostiti vsem potrebam. Zato je bila Jugoslavija prisiljena, da je po 1952 letu na zahodu najprej kupila zastarela letala Havilland Mosquito in Republic F-47D. V začetku leta 1953 je kupila tudi prva reaktivna letala, seveda rabljena, znamke Lockheed T-33A, Republic F-84G in Thunderjet ter helikopterje znamke Westland Dragofly. Po francoski licenci pa je domača tovarna Soko v Mostarju kmalu začela izdelovati znake Gazela.

O problemih letenja na omenjenih letalih je na tem spletišču že spregovoril podpolkovnik letalstva Stanko Kodrin, sicer naš prvi doktor obramboslovja.



Helikopter Gazela
(Vir: Google, slike)

Po Stalinovi smrti in otoplitvi odnosov s Sovjetsko zvezo, se je Jugoslavija orientirala na izredno tehnološka kvalitetna letala MIG-21 in An-26 ter helikopterje Mi-2, Mi-4 in Mi-8. Kot že omenjeno, se je nazadnje vojno letalstvo okrepilo še z osmimi letali MIG-29, najsodobnejšim letalom tistega časa.

Slovenski kadrovski delež v jugoslovanskem vojnem letalstvu je bil izredno velik – dva poveljnika in več generalov letalstva na odgovornih formacijskih dolžnostih. Naj jih naštejemo po abc seznamu:

- Ambrožič Ladislav (1926-2002), generalmajor, namestnik načelnika VL JA
- Dolničar Ivan (1921-2010), generalpolkovnik, pomočnik Zslo
- Faganel Jordan (1916-1985), generalpodpolkovnik, načelnik letalske vojaške akademije
- Hočevar Ivan (1933), generalpodpolkovnik, namestnik načelnika GŠ za VL in Pzo
- Pirc Franc (1899-1954), generalmajor, prvi poveljnik VL NOVJ (1944) in JA
- Rožič Marjan (1938), generalmajor, poveljnik 5. korpusa VL in PZO
- Ulepič Zdenko (1906-1985), generalpolkovnik, poveljnik VL in Pzo in pomočnik Zslo
- Zupančič Viktor (1931-1997), generalmajor, direktor Zvezne uprave za kontrolo letenja.

V tujih armadah so se Slovenci posebej odlikovali, in sicer:

- Gorenc Frank (1958), generalpolkovnik, načelnik VL NATO
- Gorenc Stanley (1954), generalmajor, pomočnik načelnika GŠ VL ameriške vojske
- Jeschonek Hans - Ježovnik Ivan (1899-1943), generalpolkovnik, načelnik GŠ nemške Luftwaffe

- Sega (Šega) dr. Ronald (1952), astronaut, generalmajor VL ameriške vojske.

V Slovenski vojski je bil doslej edini general letalstva dr. Podbregar Iztok (1962), generalpodpolkovnik, načelnik GŠ SV.

Slovenci smo tudi prevladovali v letalsko-tehničnih specialnostih.

Protizračna obramba (Pzo)

V zadnjem obdobju doktrinarnega razvoja Oboroženih sil SFRJ je vojnemu letalstvu kot zvrsti dodana še protizračna obramba, kar je bilo logično, saj je šlo za obrambo zračnega prostora SFRJ.

Tudi protizračna obramba kot rod JLA je doživela zanimiv razvoj, posebno še v zadnjem obdobju, ko so protiletalske topove začele spodrivati protiletalske rakete.

Enote protizračne obrambe so imele dve vrste sovjetskih protiletalskih raket: za boj proti nizkoletečim letalom in helikopterjem, kakor tudi samonavodljive rakete za boj proti letalom in raketam na večjih višinah.

V sklopu tega članka bom omenil samo izjemen uspeh modificirane sovjetske protiletalske rakete ZR S-300PS, ki je uspela v natovski agresiji na ZR Jugoslavijo 1999 zadeti ameriško nevidno letalo F-117.

Šlo je za izjemni neuspeh ZDA, ki ga ameriški generali še do danes niso priznali niti preboleli.



Nevidno ameriško letalo F-117

(Vir: Google, slike)

V natovski agresiji na ZR Jugoslavijo, ki se je začela 24. marca 1999, so bile z raketami tomahawk in lasersko vodenimi bombami najprej napadeni strateški vojaški objekti in pomembne komunikacije, predvsem mostovi. Sledili so napadi na večje tovarne, vojašnice in tudi na stavbe GŠ in druge vojaške objekte. Natovski eksperti so bili prepričani, da je jugoslovanska protizračna obramba popolnoma onesposobljena. Zato so poslali v drugem valu še vojaška letala.

Tako je 27. marca 1999 zvečer iz natovske letalske baze Spangdehlem v Nemčiji poletel nevidni strateški bombnik F-117, ponos ameriškega letalstva.

Malce zastareli, vendar pa modificirani radarji so letalo odkrile okrog 40 km daleč od meje, potem pa sovjetska protiletalska raketa S-300, tud modificirana, zadela letalo, ki je padlo pri vasi Bujanovci, okrog 45 km severno-zahodno od Beograda. Pilot se je uspel rešiti.

Naslednje dni so jugoslovanski mediji objavili senzacionalno novico, ki je obšla svet: »Oprostite, nismo vedeli, da ste nevidni!«

Da bi bil debakl še večji, so nemške in francoske agencije poročale še o dveh poškodovanih nevidnih letalih F-117, ki sta uspeli pristati v Bosni.

V letalskem muzeju sedanje srbske vojske v Surčinu pri Beogradu, še vedno prodajajo kot spominek majhne koščke nevidnega ameriškega letala F-117 ...

O ameriškem nevidnem letalu F-117 so napisane številne študije. Dolgo časa so ga Američani skrbni skrivali. Menda so jih izdelali okrog 50 komadov, vsako pa je stalo čez 40 milijonov dolarjev. Od 1991 so brez izgub sodelovala v vseh ameriških spopadih, od zalivske vojne do drugih vojaških akcij.

Prizadet je bil ameriški nacionalni ponos, saj izgube še do danes niso priznali. Seveda pa je bila prizadeta tudi njihova letalska tehnologija.

Seveda, vojaški eksperti pa predvsem raziskujejo kakšne so bile inovacije na sovjetskih protiletalskih raketah!

Namreč, vsi strokovnjaki v raziskovalnih in tehničnih inštitutih jugoslovanske namenske industrije, so poleg kooperacijskih poslov, posebej proučevali razne izboljšave in tudi inovacije, kar se je seveda skrbno skrivalo.

V svoji generalski nalogi sem tudi omenil možnost brezpilotnega letala oz. pametne rakete, ki kroži nad ciljem. Podrobnosti sicer ne bom razkrival, razen, da sem zvedel za konkretni projekt, ki je bil v eksperimentalni fazi!

Nedavno pa sem prebiral tudi novice iz SV, da skupaj s strojno fakulteto v Ljubljani sodelujejo pri izdelavi prvega slovenskega brezpilotnega letala znamke »Karantania«.

Menda bo nekaj teh letal SV še prej kupila in se tako pridružila posebni natovski enoti.

Ameriške izkušnje iz Afganistana (boj proti Al Kaidi) so vsekakor zanimive.



Brezpilotno letalo Preadator B/ MQ-9 Rapier
(Vir: foto Rudi Baloh)

»Trote« bomo že znali izdelovati ...
Vsekakor pa potrebujemo še samo svoj – slovenski satelit!