

## Marijan F. Kranjc, generalmajor v pokoju

# Nerealizirani vrhunski dosežki JLA

### (Zakaj Slovenija nima vojaške industrije?)

Cilj tega zadnjega sestavka o vrhunskih tehnično-tehnoloških dosežkih JLA ni glorifikacija OS SFRJ, temveč samo prikaz rezultatov okrog 7.000 znanstvenih in strokovnih kadrov, ki so bili angažirani v namenski industriji, pa tudi prikaz kakšne možnosti nudi vojaška industrija nasploh (katere se je RS po 1991 enostavno odrekla).

V Zveznem sekretariatu za ljudsko obrambo je posebno vidno mesto zavzemal Sektor za znanost in razvoj (NIR: nauku i razvoj), na čelu katerega je bil pomočnik zveznega sekretarja. V zadnjem obdobju JLA do 1985 so to bili: generalpolkovnik dipl. ing. dr. Ramiz Abduli, generalpolkovnik dipl. ing. dr. Zlatko Rendulić in generalpolkovnik mag. Avgust Vrtar (od 1981 do 1987).

Slovenske barve v tem najvišjem vojaško-znanstvenem upravnem organu je zelo uspešno zastopal pokojni generalpolkovnik mag. **Avgust Vrtar** (1926–1999), moj sosed in dober znanec, tudi neposredno predpostavljeni starešina. Bil je izredno natančen, zahteven in neizprosen starešina, ki je dejansko izgoreval na delu. Po njem smo se zgledovali.

Spoznal sem ga 1969 po premestitvi v Ljubljano kot načelnika varnostne službe Ljubljanskega vojnega področja oz. 9. armade. Pozneje je prešel v politično-pravni sektor in v Beogradu vodil Politično šolo JLA in nazadnje postal pomočnik zveznega sekretarja za znanost in razvoj. Pravijo, da je bil izredno strog in pravičen ocenjevalec svojih podrejenih, a to so bili vrhunski strokovnjaki raznih smeri. V njegovem sektorju je imel ključno vlogo t. i. CEOP – Center za ekspertno ocenjevanje programov in projektov raziskovanja in razvoja, katerega člani so predstavljali „vrhunske možgane JLA“.



**Sodobni izvidniški satelit**  
(Vir. Google, slike)

Malo je znano v javnosti, da je prav ta center pod vodstvom generalpolkovnika Vrtarja v drugi polovici 80-tih let zavrnil projekt jugoslovanskega „izvidniškega satelita“, po francoski ali izraelski varianti, kot nerentabilnega in nerealnega, pa čeprav so ga predlagali obveščevalni in organi državne varnosti. Namreč, za tolmačenje okrog 120.000 satelitskih posnetkov s področja agresorske države bi samo za prvih 24 ur potrebovali velikansko ekipo strokovnjakov, ki ne bi mogli pravočasno preskrbeti pričakovanih podatkov o pripravah na agresijo iz sosednje države. Poleg tega je general Vrtar take in podobne odločitve, včasih tudi megalomanske, zavračal s podatki natančne finančne konstrukcije ...

Mimogrede, v ediciji z naslovom *Razvoj OS SFRJ 1945–1985* je celovito in zelo podrobno predstavljena celotna *Naučnoistraživačka i razvojna delatnost* (Beograd, 1989) iz katere je tudi razvidno, da je bil slovenski delež dokaj skromen. Izjema so KIK Kamnik (tovarna smodnika), Iskra Delta v Kranju, jeseniška in ravenska železarna, mariborski TAM, delno pa tudi inštitut Jožefa Štefana v Ljubljani.

Dokaj viden pa je slovenski delež v znanstveno-raziskovalnih nagradah pod imenom „22. december“, zato navajam prav vse dobitnike (ker so malo znani): Poglajen Franc, generalpolkovnik (1971), Razinger Aleksander, pod-polkovnik (1971), Klanjšek Zdravko, polkovnik (1972), Žabkar Tone, kapetan korvete (1972), Zupanc Alojz, podpolkovnik (1972), dr. Tomo Korošec in skupina avtorjev za Vojaški slovar (1978), dr. Benčič Anton, podpolkovnik (1978), Tavčar Franc, generalpolkovnik (1978), Berce Jože, polkovnik (1980), Osojnik Josip, polkovnik (1981), Škufca Alojz, polkovnik (1981), Mlakar Anton, polkovnik (1982), Moreti Fridrih, kapetan bojne ladje (1983), dr. Čuk Danilo, major (1984), Gorjanc Milan, podpolkovnik (1984) in Presl Janez, rez. kapetan I. razreda (1985). Nekako je veljalo, da je nagrada „22. december“ predstavljala za polkovnike in podpolkovnike nekakšno tolažilno nagrada za čin generalmajorja.

Kot zaključek serije članov o tehnično-tehnoloških dosežkih JLA, predstavljam nekatere važnejše projekte, ki so bili v namenski proizvodnji realizirani v obdobju 1970–1980:

**a) Kopenska vojska (KoV):**

- Ročno protioklepno orožje – »Zolja«
- Ročno protioklepno orožje – »Osa-2«
- Bojni helikopter oborožen z Maljutko, Strela 2M in Oso-1
- Protioklepna raketa z laserskim vodjenjem
- Podkalibrni naboj 100 mm
- Reaktivne protipehotne in protitankovske mine
- Ostrostrelska puška 7,9 mm M76
- Minomet 120 mm
- Naboji kalibra 5,56 in 45 mm

**b) Vojno letalstvo in protizračna obramba:**

- Bojno letalo »Supergaleb«
- Letalo »Utva«
- Prototip nadzvočnega letala »Orel«
- Modernizacija helikopterja SA-341
- Letalski top G-23LYU
- Raketa zrak-zemlja 128 mm
- Večcevni lanser protiletaksov raket
- Skupni nosilec letalskih bomb
- Modernizirani protiletalski top 30/2 mm
- Lahka protiletalska raketa »Strela 2M« (s katero je bil menda sestreljeno ameriško nevidno letalo)
- Radarji »Sonic« za PL topove 30 in 40 mm

**c) Topništvo:**

- Večcevni raketni metalec »Oganj« 128 mm
- Večcevni metalec raket (do 50 km)
- Top – havbica »Nora« 152 mm
- Topniški računalniški sistem
- Granate za haubico 122 mm
- Bližinski vžigalnik za granate 122, 130 in 152 mm
- Helikopter za topniško izvidovanje in usmerjanja ognja
- Radar za odkrivanje položaja minometov in topov (razvoj).

**d) Bojna vozila:**

- Bojno vozila pehote – »M80«
- Oklopljeno bojno vozilo s topom 30 mm

**e) Inženirija:**

- Protitankovska mina (probojna, uničujoča) – »M6«
- Protipehotna mina usmerjeno razpršena
- Diverzantski vžigalnik
- Improviziran viseči most

**f) ABKO:**

- Univerzalni osebni pribor za dekontaminacijo
- Konjska zaščitna plinska maska
- Radiološki detektor
- Nevtronski dozimeter
- Zaščitna plinska maska (razvoj)

**g) Nove raziskave in projekti:**

- Nove vrste smodnika in eksplozivov (18 vrst)
- Nove vrste specialnih kovinskih in plastičnih materialov (15 vrst)
- Posebne obloga za (nove) raketne motorje
- Lasersko označevanje cilja in vodenje raketnih projektilov
- Laserski merilci daljine (druge generacije)
- Novi kompozitni in titanski materiali

**h) Vojna mornarica:**

- Raketna topnjača 301
- Rečni minolovec 331
- Desantna jurišna čolna 601 in 603
- Torpedna podmornica B-72
- Ladja za reševanje podmorničarjev
- Nekontaktna morska mina M-70
- Sidrena nekontaktna mina M-90
- Mala globinska mina
- Ronilnica R-1
- Plastični podvodni eksploziv

**i) Poveljevanje in zveze:**

- Kripto zaščita radijskih sredstev VF in VVF
- Avtomatizacija telefonskega in telegrafskega prometa v stacionarnih zvezah
- Protielektronska zaščita zvez
- Naprave za telefonsko kripto zaščito
- Razvoj radarja za motenje
- Razvoj avtomatske telefonske centrale C-7
- Razvoj VF radijskih sredstev RU-20 in RU-3
- Razvoj radio-relejne postaje RRU-9-B
- Razvoj radiotelegrafske postaje RTU-100 in 400
- Razvoj radijskih telefonov FM-66 in FM-89
- Razvoj enosmernih telefonov FNT in TF.

**j) Zaledna oskrba:**

- Premična delavnica za elektronske naprave
- Naprava za ugotavljanje nagriženost cevne orožja
- Komplet za vzdrževanje streliva
- Mobilna premična delavnica za strojna popravila
- Komplet za mazanje orožja
- Elektroagregati (7 vrst)
- Naprave za vzdrževanje akumulatorjev (9 vrst)
- Nove metode za prognoziranje časovne uporabe smodnika in eksplozivov

- Tovorna vozila 0,75t, 1,5 t, 3t in 6t
- Avtodvigala 8t in 23/25t
- Cisterna za vodo 7.000l
- Več vrst avtoprikolic in specialnih vozil
- Več vrst vozil integralnega prometa (viličarji)
- Kuhinje 300l
- Ambalaža za prenos jedi
- Komplet za mesnico
- Nova tehnologija proizvodnje kruha daljše trajnosti
- Nova bojna uniforma M-77
- Laboratorija za mikrobiološko in toksično-kemično analizo
- Nove naprave za destilacijo vode
- Nove metode ugotavljanja bojnih strupov v vodi in hrani, itd.

Po zvrsteh in rodovih JLA pa predstavljam še projekte, ki so bili v obdobju 1985–1990 že v proizvodnji, ali pa so bili podvrženi t. i. nulti proizvodnji oz. preizkušanju. To so bili:

**a) Kopenska vojska (KoV):**

- Protioklepna vodljiva raketa „Drug“
- Bojno vozilo pehote BVP-M80 s topom 30 mm
- Modifikacija tanka M-84 (akcija „Kapela“)
- Novi domači tank „Vihor“
- Samohodni top-havbica „Nora-B“ 152 mm
- Projekt „KOL-15“ (?).

**b) Vojno letalstvo in protizračna obramba (RV i PVO):**

- Nadzvočno bojno letalo „Orel“
- Letalo za začetno urjenje „Lasta“
- Samohodni topniški PA sistem 30/1 mm z laserskim računalnikom
- Samohodni in vozni topniški sistem PA 40 mm AS-83
- Raketni sistem Pzo „Strela-10M“
- Raketni sistem zrak – zemlja „Grom“
- Sistem za odkrivanje nizkoletečih ciljev „Sonic“
- Sistem za elektronsko identifikacijo
- Letalska radiotehnična izvidniška oprema „Vrtio“
- Brezpilotna letala (slovenski delež)
- Prenosni raketni sistem Pzo
- Opazovalno-merilni radar za klasične protiletalske topove

**c) Vojna mornarica (RM):**

- Raketna topnjača Č-64
- Protiminska ladja S-26

- Novi minski programi: „Je“, „Kremen“, „Kosmaj“ in „Lasta“
- Velika patroljna ladja Č-03
- Raketna podmornica B-73

**d) Poveljevanje in zveze:**

- Digitalni sistem integralnih zvez OS SFRJ – »Disk« (razvoj)
- Radioteleprinterski sistem – RTS
- Automatski radiotehnični izvidniški sistem »Artis«
- Radarski motilnik C in X obsega za letala (razvoj)
- Radarski motilniki vseh frekvencij za topništvo
- Terenska automobila 0,75 in 9,0 ton.

To je celoviti prikaz namenske industrije. Vlaganja v vojaško industrijo so bila znatna in tudi zelo pomembna, saj je bila JLA v mnogih ozirih popolnoma neodvisna od tuje pomoči.

Nazadnje pa je prav namenska industrija s svojimi vrhunskimi dosežki vračala državi ogromne dobičke (Libija, Irak).

Zato je dokaj čudno, da je Slovenija po letu 1991 zanemarila vojaško industrijo, ko pa se je vključila v zvezo Nato pa se je itak morala obvezati na uvoz vojaške opreme iz »zavezniških« članic – ZDA in drugih! Tako so nekoč rentabilni giganti slovenske vojaške industrije (Kamnik, Kranj, Ravne, Jesenice in Maribor) prišli na beraško palico!