

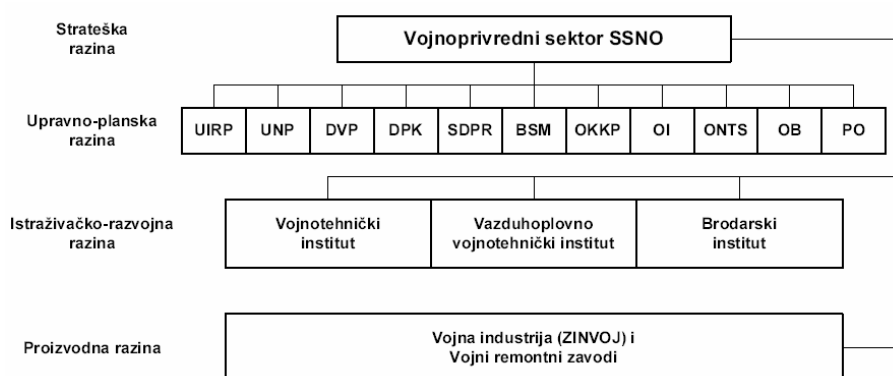
10. Analiza industrije i strukture industrijske proizvodnje u FBiH za Sektor vojne industrije

10.1. Presjek stanja proizvodnih programa

10.1.1 Uvodna razmatranja

Opremanje vlastitih oružanih snaga oružjem, municijom i vojnom opremom s opcijama oslanjanja na vlastite snage ili na vojnu pomoć iz inostranstva strateško je pitanje svake državne politike. Ono ima tim veću važnost što je zemlja manja, prvenstveno zbog interesa velikih vojnih sila da uz maksimalnu proizvodnju oružja, municije i vojne opreme za potrebe vlastitih snaga ishode i maksimalni profit prodajom drugim državama.

Vojna industrija SFRJ krajem '80-ih godina funkcionirala je posredstvom Zajednice industrije naoružanja i vojne opreme Jugoslavije, čijim je radom koordinirao i upravljao Savezni sekretar za narodnu odbranu putem Vojnoprivrednog sektora (VPS). U sklopu VPS-a bili su integrirani razvoj, istraživanje, proizvodnja i promet naoružanja i vojne opreme (NVO-a). Pojednostavljena organizacijska šema Vojnoprivrednog sektora predstavljena je na slici 10.1.



Slika 10.1 Organizacijska šema VPS-a [10]

Sveukupnu koordinaciju između vojnih fabrika i Saveznog sekretarijata za narodnu odbranu obavljala je Uprava za istraživanje, razvoj i proizvodnju NVO (UIRP) na osnovu Pravilnika o opremanju oružanih snaga SFRJ naoružanjem i vojnom opremom u miru, SSNP, UPRF-1, Beograd, 1985. god. Uprava za istraživanje, razvoj i proizvodnju NVO je bila nadležna za istraživanja, razvoj i proizvodnju naoružanja i vojne opreme. Ona je

također bila uključena obavezno u realiziranju ugovaranja nabavke sredstava NVO iz inostranstva, a prema potrebi i u ostalim fazama ovog procesa.

Uprava za nabavke i prodaju (UNP) imala je za zadaću nabavke NVO-a domaće proizvodnje za potrebe oružanih snaga, te prodaju viškova i dotrajale vojne opreme na domaćem tržištu. Direkcija vazduhoplovnih programa (DVP) planirala je i pratila realiziranje istraživačkih i razvojnih programa vazduhoplovne tehnike te proizvodnju vazduhoplovne tehnike. Direkcija programa Kapela-DPK bavila se organiziranjem i praćenjem osvajanja i serijske proizvodnje tenka M-84. Savezna direkcija za promet i rezerve proizvoda specijalne namjene-SDPR imala je zadaću izvoza i uvoza NVO-a i vojnog inženjeringa, transfer vojnih tehnologija, praćenje vojne naučno-tehničke saradnje s drugim vojskama. Biro za standardizaciju i metrologiju-BSM određivao je vojne standarde, te opremao i vršio nadzor mjernih laboratorija. Odjeljenje kontrole kvalitete i pouzdanosti-OKKP pratilo je i verificiralo kvalitetu i pouzdanosti NVO-a. Odjeljenje za informatiku-OI bilo je zaduženo za uspostavljanje i održavanje jedinstvenog informatičkog sistema VPS-a. Odjeljenje za naučno-tehničku i vojnotehničku saradnju (međunarodnu)-ONTS imalo je za zadaću pripremu komisija, sastanaka radnih grupa i praćenje realiziranja zaključaka sa zasjedanja. Odjeljenje bezbednosti-OB bavilo se poslovima sigurnosti u institutima i vojnoj industriji. Personalno odjeljenje-PO bavilo se personalnim poslovima svih organizacijskih cjelina VPS-a, uključujući vojne institute i oficire u vojnoj industriji [10].

Vojnotehnički potencijali SFRJ, s obzirom na njezinu veličinu i ekonomsku moć, bili su izuzetno veliki, a činili su ih tehnički kapaciteti angažirani na istraživanju, razvoju, proizvodnji i ispitivanju sredstava NVO-a. Ti kapaciteti bili su svrstani na dva nivoa. Jednu su činile ustanove i organizacije koje su se bavile istraživanjem i razvojem u području vojne tehnike, a drugu, industrija NVO-a koja se najčešće nazivala namjenskom industrijom ili namjenskom proizvodnjom.

Zajednicu vojne industrije (ZINVOJ) su sačinjavale vojne fabrike u čijem okviru su se definirali zajednički koncepti u pregovorima sa SSNO. Nijedan direktor vojnih fabrika nije mogao biti imenovan bez saglasnosti Uprave. Formalno govoreći te fabrike nisu mogle funkcionirati nezavisno od SSNO-a i imale su poseban status (u izboru direktora i glavnih rukovodilaca, organizacionoj strukturi, proizvodnom programu, utvrđivanju cijena, izvozu, itd.). Sve su potpadale pod nadzor Saveznog sekretarijata za narodnu odbranu (SSNO) koji se nalazio u Beogradu, Srbiji.

Vojnotehnički zavodi su se uglavnom bavili remontom sredstava, ali i proizvodnjom rezervnih dijelova i sredstava NVO-a te razvojno-istraživačkim radom iz svoje djelatnosti.

Prije raspada, 55–60% odbrambene industrije SFRJ je bilo locirano na teritoriji Bosne i Hercegovine [1,2]. Najveći dio proizvodnje oružja i municije u BiH danas se odvija na teritoriji Federacije Bosne i Hercegovine sa posebnom koncentracijom na proizvode vezane za municiju, te na održavanje i remont municije i oružja (tabela 10.1). Opseg ove industrije bio je značajan, obezbjeđujući širok spektar proizvoda i usluga.

Tabela 10.1 Popis članica ZINVOJ-a sa sjedištem u Bosni i Hercegovini [10]

| Naziv i lokacija firme | Proizvodni program | Broj zaposlenih |
|---|---|-----------------|
| Tvornica mašina i hidraulike „Bratstvo“, Novi Travnik | Minobacači, artiljerijska oružja i višecjevni raketni lanseri | 1450 |
| ZRAK Sarajevo | Osmatračke i nišanske sprave i uređaji, dijelovi SUP-a i elektronike za projekte | 2150 |
| Profesionalna elektronika „Rudi Čajavec“, Banja Luka | SUP, Sredstva veze, kriptozastite, NBK detektori | 3800 |
| Tvornica „Soko“, Mostar | Borbeni avioni i helikopteri | 2630 |
| UNIS – PRETIS, Vogošća | Artiljerijska municija, raketni projektili, aviobombe | 4700 |
| UNIS – IGMAN, Konjic | Municija malog kalibra | 1350 |
| UNIS – Slavko Rodić, Bugojno | Upaljači za artiljerijsku municiju, topovske kapsle za artiljerijsku municiju, ručne bombe, mine i sredstva za zaprečavanje | 3450 |
| UNIS – „Pobjeda“, Goražde | Inicijalni eksplozivi, kapsle i detonatorske kapslje | 1800 |
| UNIS – „Slobodan Princip Seljo“, Vitez | Dvobazna i kompozitna goriva | 780 |
| Fabrika specijalnih vozila „FAMOS“, Hrasnica | Oklopna borbeno vozila | 1050 |
| Fabrika specijalnih transmisija RO- „FAMOS“, Hrasnica | Tenkovska transmisija | 150 |
| UNIS – RO „Vitezit“, Vitez | Eksplozivi | - |
| Tvornica azotnih jedinjenja UNIS – RO „Azot, Vitkovići | Eksplozivi | - |
| Tvornica sanitetske namjenske proizvodnje, Sarajevo | Medicinska oprema | - |

Zbirne procijenjene vrijednosti proizvođača NVO-a članica ZINVOJ-a do 1988. godine od 1988. do 1990. godine (prva i druga grupacija), RO-a proizvođača NVO-a treće grupacije

i vojnih remontnih zavoda po republikama SFRJ na dan 31.12.1990. godine, izražene u US\$, prikazane su u tabeli 10.2. U tabeli 10.3 dat je zbirni pregled procijenjenih vrijednosti vojnih remontnih zavoda u BiH.

Tabela 10.2 Zbirni pregled procijenjenih vrijednosti RO-a proizvođača NVO-a i remontnih zavoda u US\$ [10]

| Republika | Procijenjena vrijednost RO članica ZIVNOJ-a do 1988. | Procijenjena vrijednost RO članica ZIVNOJ-a od 1988. do 1990. | Procijenjena vrijednosti ostalih RO proizvođača NVO od 1986. do 1990. | Procijenjena vrijednosti remontnih zavoda | Ukupno 2+3+4+5 |
|------------|--|---|---|---|----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| BiH | 2.263.086.280 | 26.850.000 | 9.490.000 | 142.000.000 | 2.441.426.280 |
| Crna Gora | 79.756.350 | 0 | 1.990.000 | 204.983.000 | 286.729.350 |
| Hrvatska | 368.873.090 | 5.150.000 | 7.040.000 | 205.507.580 | 586.570.670 |
| Makedonija | 64.802.030 | 1.130.000 | 1.250.000 | 0 | 67.182.030 |
| Slovenija | 194.406.090 | 5.220.000 | 17.910.000 | 43.000.000 | 260.536.090 |
| Srbija | 2.013.847.700 | 25.330.000 | 18.540.000 | 159.500.000 | 2.217.217.700 |
| Ukupno | 4.984.771.540 | 63.680.000 | 56.220.000 | 754.990.580 | 5.859.662.120 |

Tabela 10.3 Zbirni pregled procijenjenih vrijednosti vojnih remontnih zavoda u BiH u US\$ [10]

| Naziv remontnog zavoda | Sjedište | Vrijednost opreme u US\$ |
|------------------------------|------------|--------------------------|
| Vazduhoplovni zavod „Kosmos“ | Banja Luka | 40.500.000 |
| Elektrotehnički zavod | Travnik | 20.500.000 |
| Tehnički remontni zavod | Hadžići | 38.500.000 |
| Vazduhoplovni zavod „Orao“ | Rajlovac | 42.500.000 |

U sklopu složenog sistema UNIS postajala je Zajednica vojne industrije, a koja je imala zadatak da koordinira rad vojnih fabrika u okviru holdinga UNIS, da definira procenat učešća svake vojne fabrike u procesu proizvodnje finalnog proizvoda municije (fabrika PRETIS i IGMAN su bile finalisti, a ostale vojne fabrike u sklopu UNIS-a su bili kooperanti ovim fabrikama).

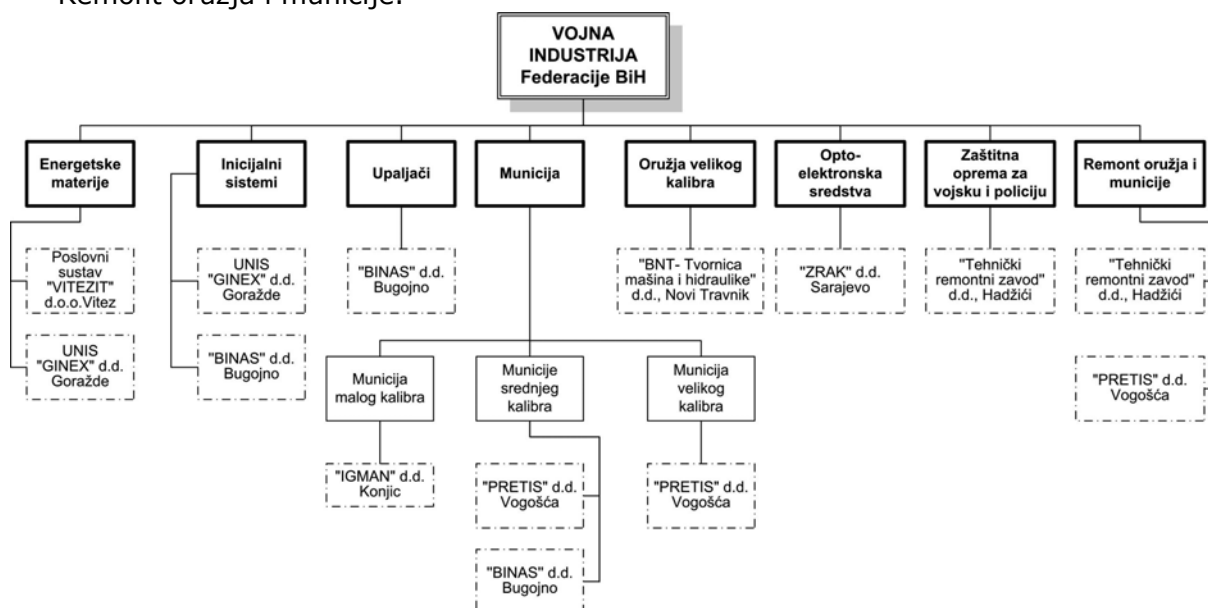
Iako je značajno uništena i devastirana, vojna industrija je u poslijeratnom periodu u potpuno izmjenjenim uvjetima organizacije i rada (Federalna direkcija za namjensku industriju je preuzela zadatak koordiniranja rada vojnih fabrika) uspjela opstati radeći isključivo za inotrižište. Značajna stručnost unutar industrije je preostala pa je tako u proteklim godinama vrijednost izvoza municija i oružja postepeno rasla. Od 1997. do 2001. godine, vrijednost izvoza iz Federacije desetostruko se povećala i dostignuta je vrijednost od oko 12 miliona EUR-a godišnje [4].

U 2004. godini prema službenim podacima, BiH je izvezla oružje i/ili municiju u 39 zemalja u ukupnoj vrijednosti od 35 miliona EUR-a, a u 2005. godini ukupna vrijednost izvoza oružja i vojne opreme iznosila je oko 63.5 miliona EUR-a. Izvoz je izvršen u ukupno 30 zemalja svijeta [5,6].

10.1.2 Struktura vojne industrije FBiH

U skladu sa proizvodnim kapacitetima i asortimanom proizvoda u fabrikama, Sektor vojne industrije Federacije BiH podijeljen je na sljedeće proizvodne grane (Slika 10.2):

- Proizvodnja energetske materije,
- Proizvodnja inicijalnih sredstva,
- Proizvodnja upaljača,
- Proizvodnja municije: malog kalibra, srednjeg kalibra i velikog kalibra,
- Proizvodnja oružja velikog kalibra,
- Proizvodnja opto-elektronskih sredstava,
- Proizvodnja zaštitne opreme,
- Remont oružja i municije.



Slika 10.2 Struktura vojne industrije FBiH

Fabrike vojne industrije privatizirane su 49% od strane PIF-ova i malih dioničara. Fabrike Pobjeda „Rudet“ d.d. i Pobjeda „Sport“ d.d. su 100% privatizovane, dok je jedino PS „Vitez“ d.o.o 100% u vlasništvu Federacije BiH [8]. Firme „PROMEX“ i „Intrade“ imaju djelatnost prometa proizvodima vojne industrije, dok su i sve firme proizvođači ovlašteni za promet proizvodima vojne industrije.

Poslovni sistem „VITEZIT“ d.o.o.Vitez

Poslovi sistem „VITEZIT“ d.o.o. nastao je iz dvije UNIS-ove RO: „Slobodan Princip Seljo“ i „Vitezit“. Ukupna vrijednost kapitala u iznosu od 50.677.512 KM [7] na dan 31.12.2007. godine je 100% u vlasništvu Federacije BiH [8]. U odnosu na 2006. godinu došlo je do smanjenja vrijednost kapitala za 2,64%.

Proizvodni program fabrike:

- Vojna proizvodnja:
 - Proizvodnja dvobaznih goriva,

- Proizvodnja kompozitnih goriva (za raketne motore i za generatore gasa za artiljerijske projekte).
- Civilna proizvodnja:
 - Proizvodnja privrednih eksploziva: praškasti i plastični,
 - Proizvodnja detonirajućeg štapina.

Od 16.000 t/godini projektovanih proizvodnih kapaciteta za proizvodnju privrednih eksploziva iskorišteno je 6%, dok kapaciteti za proizvodnju dvobaznih goriva (1.700 t/godina) i proizvodnju kompozitnih goriva (160 t/godina) nisu nikako iskorišteni [7].

UNIS "GINEX" d.d. Goražde

Fabrika UNIS RO „POBJEDA“ nakon rata se razdvojila na tri firme: UNIS "GINEX" d.d. Goražde, Fabrike Pobjeda „Rudet“ d.d. i Pobjeda „Sport“ d.d.

Ukupna vrijednost kapitala fabrike UNIS "GINEX" d.d. Goražde je 16.884.010 KM [7] na dan 31.12.2007. godine sa sljedećom vlasničkom strukturom: Federacija BiH (51%), PIF MI GROUP (28,17%), PIF BOSFIN (7,73%), HUBJER DAMIR (6,97%) i HIDROGRADNJA (1,24%) [8]. U odnosu na 2006. godinu povećala se vrijednost kapitala za 5,26%.

Proizvodni program fabrike:

- Vojna proizvodnja:
 - Inicijalne kapsle za municiju malog kalibra,
 - Detonatorske i duplex kapsle za artiljerijsku municiju,
 - Upaljač za ručnu bombu,
 - Elektro-zapaljive glavice, električni inicijatori za pripale i piropatrone za raketne sisteme,
 - Proizvodnja ECO kapsli bez teških metala za municiju malog kalibra (tri tipa kapsli).
- Civilna proizvodnja:
 - Inicijalne i detonatorske kapsle za civilne svrhe,
 - Usporači za detonirajuće štapine.

Projektovani proizvodni kapaciteti za inicijalne kapisle za municiju malog kalibra (400.000.000 kom/godina) iskorišteni su 80%, kapaciteti za detonatorske i duplex kapisle za artiljerijsku municiju (10.000.000 kom/godina) iskorišteni su 20%, dok kapaciteti za upaljače za ručnu bombu (2.000.000 kom/godina) i elektro-zapaljive glavice, električni inicijatori za pripale i piropatrone za raketne sisteme (500.000 kom/godina) trenutno nisu iskorišteni [7].

“BINAS” d.d. Bugojno

Fabrika je nastala iz prijeratne UNIS-ove RO „Slavko Rodić” Bugojno.

Ukupna vrijednost kapitala fabrike je 29.155.439 KM na dan 31.12.2007. godine sa sljedećom vlasničkom strukturom: Federacija BiH (51%), PIF BIG (18,69%), PIF BONUS (14,88%), PIF NAPRIJED (2,55%), PIF BOSFIN (2,33%) i ostali (10,55%) [8].

Proizvodni program fabrike:

- Upaljači za artiljerijsku municiju od 60 mm do 155 mm,
- Topovske kapsle za artiljerijsku municiju,
- Ručne bombe,
- Municija 40 mm za lanser granata.

U tabeli 10.4 prikazani su projektovani proizvodni godišnji kapaciteti za rad u jednoj smjeni u firmi “BINAS” d.d. Bugojno.

Tabela 10.4 Projektovani proizvodni godišnji kapaciteti u firmi “BINAS” d.d. Bugojno [8]

| Naziv linije | Instalisani kapaciteti (kom.) | Korišteni u 2007. godini (kom.) |
|----------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Municija 40 mm | 250.000 | 0 |
| Upaljači i topovske kapsle | 500.000 | 0 |
| PT mine | 100.000 | 0 |
| Bomba ručna | 600.000 | 0 |

“IGMAN” d.d. Konjic

Ukupna vrijednost kapitala fabrike je 21.813.884 KM [7] na dan 31.12.2007. godine sa sljedećom vlasničkom strukturom: Federacija BiH (51%), PIF BONUS (23,29%), PIF BOSFIN (13,50%), PIF MI GROUP (7,61%), PIF BIG (4,02%) i ostali (0,67%) [8]. U odnosu na 2006. godinu smanjena je vrijednost kapitala za 11,96%.

Proizvodni program fabrike:

- Vojna proizvodnja:
 - Municija 5,56 x 45 mm, municija 7,62 x 39 mm, municija 7,62 x 51 mm, municija 7,62 x 54 mm, municija 7,62 x 63 mm, municija 12,7 x 99 mm i municija 12,7 x 108 mm,
 - metalni članak za šaržiranje municije.
- Civilna proizvodnja:
 - lovačka karabinska i sportska municija,
 - pištoljska municija.

Projektovani proizvodni kapaciteti za municiju 5,56 mm i 7,62 mm su 75% iskorišteni, dok je za municiju 12,7 mm proizvodni kapacitet iskorišten 100% [7].

"PRETIS" d.d. Vogošća

Ukupna vrijednost kapitala fabrike je 52.852.259 KM [7] na dan 31.12.2007. godine sa sljedećom vlasničkom strukturom: Federacija BiH (51%), PIF BOSFIN (30%), PIF NAPRIJED (12,54%) i ostali (6,46%) [8]. U odnosu na 2006. godinu vrijednost kapitala se nije značajnije mijenjala.

Proizvodni program fabrike:

- HE (visoko-eksplozivna) artiljerijska municija kalibra 76 do 155 mm,
- Osvjetljavajuća artiljerijska municija 105 mm i 155 mm:
 - 105 mm, ILL, M314 i 155 mm, ILL,
- Dimna artiljerijska municija 105 mm i 155 mm,
- Protivoklopna artiljerijska municija:
 - 125 mm, HEAT i 125 mm, KE,
- HE minobacačka municija 60, 82 i 120 mm,
- Osvjetljavajuća minobacačka municija 60, 82 i 120 mm,
- Raketni projektili za višecjevne bacače raketa: 122 mm (HE i DPICM) i 128 mm (HE i DPICM),
- Tromblonske mine (HE).

U tabeli 10.5 prikazani su projektovani proizvodni kapaciteti u firmi "PRETIS" d.d. Vogošća.

Tabela 10.5 Projektovani proizvodni godišnji kapaciteti u firmi "PRETIS" d.d. Vogošća [7]

| Naziv proizvoda | Projektovani kapacitet (kom.) | % Iskorištenja |
|--|-------------------------------|----------------|
| Minobacačka municija, svi tipovi | 10.000 | 80 |
| Minobacačka municija – otkivak tijela projektila, svi tipovi | 100.000 | 80 |
| Tromblonske mine (HE) | 30.000 | 100 |
| Municija, 105 mm, HE M1 | 5.500 | 100 |
| Municija, 105 mm, ILL M314 | 11.000 | 30 |
| Municija, 155 mm, ILL | 1.000 | 30 |
| Municija, 155 mm, SMOKE | 5.500 | 30 |

"BNT- Tvornica mašina i hidraulike" d.d., Novi Travnik

Od svog osnivanja 1949. godine bila je fabrika za proizvodnju oružja i vojne opreme za potrebe ex-Jugoslavije, odnosno njenih oružanih snaga. Proizvodni kapaciteti bili su veći od potreba, pa je dio proizvodnje bio namijenjen i za izvoz.

Ukupna vrijednost kapitala fabrike je 107.487.950 KM [7] na dan 31.12.2007. godine sa sljedećom vlasničkom strukturom: Federacija BiH (51%), PIF BIG (32,06%), PIF BOSFIN

(12,83%) i ostali (4,11%) [8]. U odnosu na 2006. godinu smanjena je vrijednost kapitala za 12,97%.

Proizvodni program obuhvaćao je sljedeća sredstva:

- artiljerijskog oružja kalibra 76 mm do 155 mm,
- raketni sistemi kalibra 128 mm i 262 mm,
- minobacači kalibra od 60 mm do 120 mm,
- protivoklopna oružja kalibra 44 mm, 82 mm i 100 mm,
- tenkovski topovi kalibra 100 mm i 125 mm.

Dio programa za civilnu upotrebu odnosi se na proizvodnju hidrauličnih cilindara velikih dimenzija za potrebe hidro-elektrana i rudarstva.

U poratnom periodu od proizvodnih programa realizirana je proizvodnja artiljerijskog oružja u kalibru 122mm za potrebe Oružanih snaga BiH, minobacački program za izvoz i proizvodnja rezervnih dijelova za oružja iz proizvodnog programa.

ZRAK" d.d. Sarajevo

Ukupna vrijednost kapitala fabrike je 16.753.619 KM [7] na dan 31.12.2007. godine sa sljedećom vlasničkom strukturom: Federacija BiH (51%), PIF MI GROUP (16,50%), PIF BOSFIN (21,76%) i ostali (10,87%) [8]. U odnosu na 2006. godinu značajno je smanjena je vrijednost kapitala i to za 38,96%.

Proizvodni program fabrike:

- Vojna proizvodnja:
 - Osmatračke i nišanske sprave za pješadijsko oružje,
 - Osmatračke i nišanske sprave za artiljerijska oružja,
 - Osmatračke i nišanske sprave za tenkove i oklopne transportere .
- Civilni proizvodi (lupe, lovački snajperi, refraktometri itd.).

U tabeli 10.6 prikazani su projektovani proizvodni godišnji kapaciteti pojedinih proizvodnih linija koji su korišteni u 2007. godini, za rad u jednoj smjeni, u firmi ZRAK" d.d. Sarajevo.

Tabela 10.6 Projektovani proizvodni godišnji kapaciteti firme ZRAK" d.d. Sarajevo [8]

| Naziv linije | Instalisani kapaciteti (kom.) | Korišteni u 2007. godini (%) |
|---------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| Obrada optičkih elemenata | 100.000 | 20 |
| Tanki optički slojevi | 100.000 | 20 |
| Mehanička obrada | 200.000 | 15 |
| Fotolitografija | 10.000 | 30 |

"Tehnički remontni zavod" d.d. Hadžići

Ukupna vrijednost kapitala fabrike je 6.825.054,60 KM na dan 31.12.2007. godine sa sljedećom vlasničkom strukturom: Federacija BiH (51%), PIF BOSFIN (24,99%), PIF EURO FOND (5,00%) i Meho Mujić i ostali (19,01%) [8].

Proizvodni program fabrike:

- Remont pješadijskog i artiljerijskog oružja,
- Remont oklopnih borbenih vozila,
- Proizvodnja vojne zaštitne opreme: prsluk, viziri, šljem.
- Usluge:
 - opravka i servisiranje putničkih, terenskih, teretnih i specijalnih vozila;
 - tehnički pregled motornih vozila;
 - certifikacija motornih vozila;
 - mašinska obrada (struganje, glodanje, brušenje).

U tabeli 10.7 prikazani su projektovani proizvodni godišnji kapaciteti za rad u jednoj smjeni u firmi "Tehnički remontni zavod" d.d. Hadžići.

Tabela 10.7 Projektovani proizvodni godišnji kapaciteti firme "TRZ" d.d., Hadžići [8]

| Naziv linije | Instalisani kapaciteti (NČ) | Korišteni u 2007. godini (NČ) |
|------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Remont oklopnih borbenih sredstava | 300.000 | 0 |
| Remont artiljerijskog oružja | 20.000 | 0 |
| Remont pješadijskog oružja | 200.000 | 0 |
| Remont specijalnih vozila | 30.000 | 10.000 |

10.1.3 Analiza postojećeg stanja proizvodnje u fabrikama

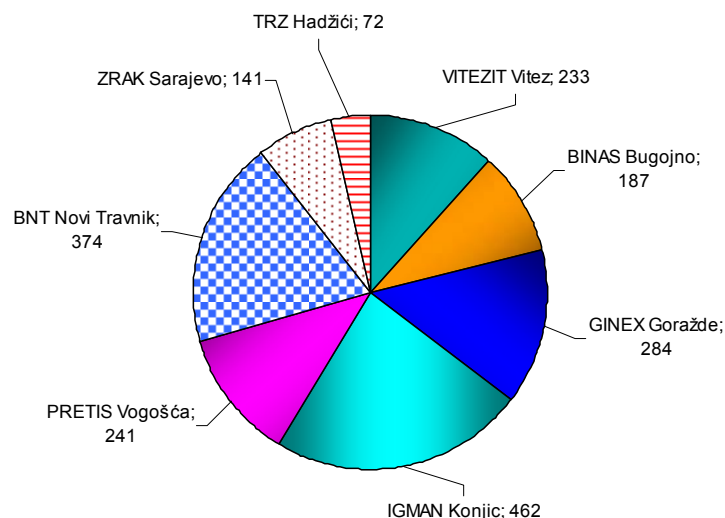
S ciljem potpunijeg sagledavanja trenutnog stanja u fabrikama vojne industrije dat je pregled poslovnih rezultata u 2006. i 2007. godini.

Direktnim kontaktom sa rukovodstvom i obilaskom proizvodnih pogona obuhvaćene su sljedeće firme:

- "IGMAN" d.d. Konjic
- UNIS "GINEX" d.d. Goražde
- "PRETIS" d.d. Vogošća
- "ZRAK" d.d. Sarajevo
- „BNT- Tvornica mašina i hidraulike" d.d., Novi Travnik
- Poslovni sustav "Vitezit" d.o.o. Vitez

Kadrovski pokazatelji

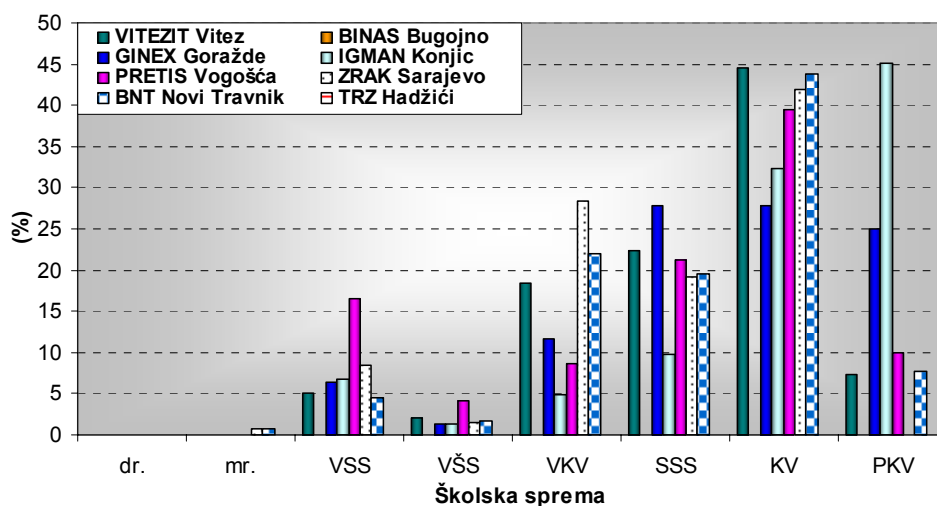
U anketiranim fabrikama zaposlen je 1994 radnik u 2007. godini (sl. 10.3).



Slika 10.3 Broj zaposleni radnika u fabrikama u 2007. godini [8]

Izražena je veoma nepovoljna kadrovska i starosna struktura zaposlenih (slika 10.4):

- Uočljiv je nedostatak viskostručnog kadara, koji po svojim školskim ili ukupnim kvalitetima mogu biti sistem inženjeri, neophodni za vođenje i realiziranje složenih sistema oružja.
- U nekim fabrikama je uočen nedostatak VKV radnika i postao je ograničavajući faktor kod prihvatanja ponuđenih poslova.
- Broj zaposlenih sa VSS i VKV radnika je ispod evropskih standarda.

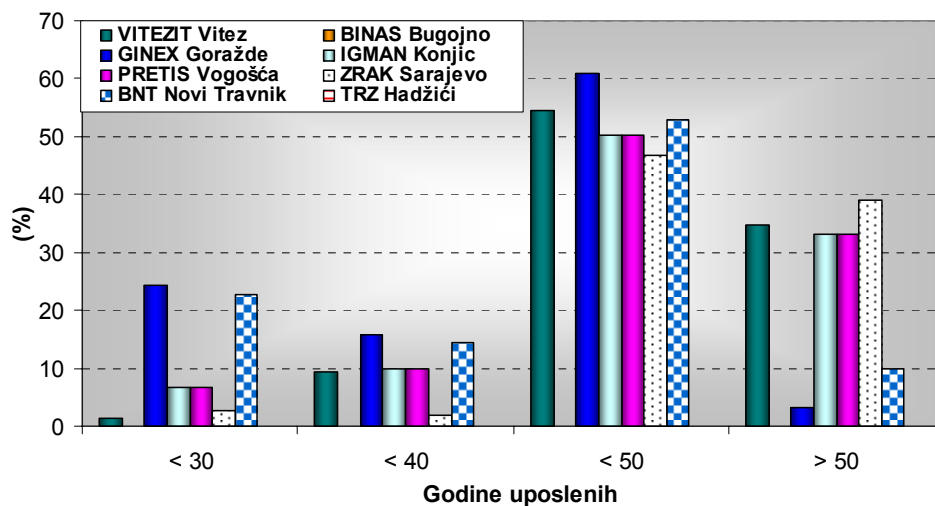


Slika 10.4 Kvalifikaciona struktura zaposlenih [7]

U sektoru razvoja zaposleno je samo oko 3% radnika. Od fabrika vojne industrije, prije rata samo 3 fabrike su bile sposobne baviti se razvojem programa iz cjelokupne svoje programske orijentacije. To su: PRETIS, ZRAK i "Slavko Rodić" Bugojno. Samo ove firme su imale sektor razvoja, a ostale firme imale se odjeljenja tehnološkog razvoja. S ciljem

održavanja vlastitih proizvodnih asortimana, ova odjeljenja su se počela baviti razvojem proizvoda.

U fabrikama je zaposleno oko 85% radnika starosti iznad 40 godina (sl. 10.5). Stoga je izražena potreba anketiranih fabrika za zapošljavanjem kadrova za VSS, ali i za SSS iz specijalističkih zvanja za oblast vojne industrije.



Slika 10.5 Starosna struktura zaposlenih [7]

Finansijski pokazatelji

Nedostatak obrtnog kapitala je ozbiljna smetnja lansiranju proizvodnje, posebno one namijenjene izvozu. Opterećenost obavezama i bitno narušeni bonitet umanjili su kreditnu sposobnost firmi, a strane banke izbjegavaju (imaju zabranu) kreditirati vojnu proizvodnju.

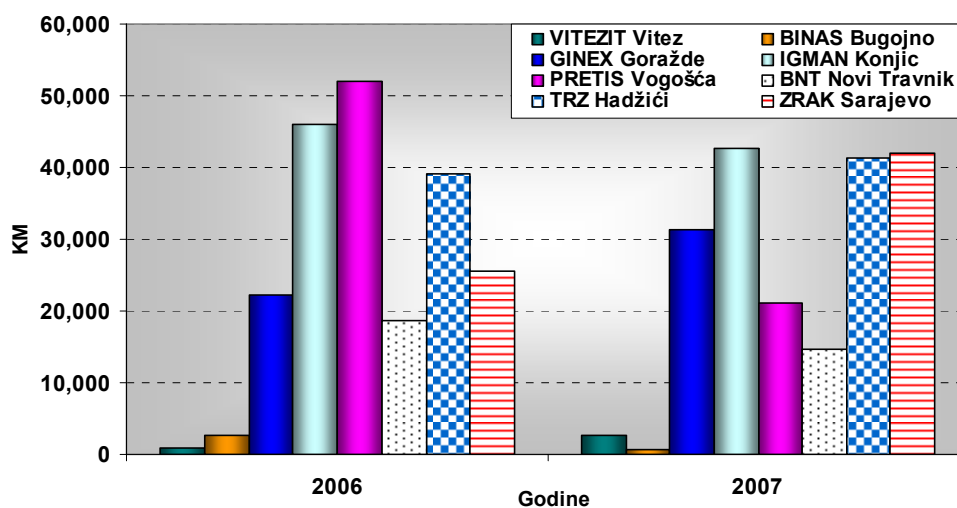
Nastup na tenderima gdje se vrednuje i finansijska moć i promet u prethodnim godinama unaprijed je osuđen na propast, bez obzira na relativno dobar i prihvatljiv nivo kvaliteta i performansi sredstava koji su predmet ponude. Posebnu teškoću predstavlja obezbjeđenje garancija za povrat avansa i dobro izvršenje posla.

Firme vojne industrije nemaju adekvatnu finansijsku podršku poslovanju niti jak bankarski oslonac koji bi obezbijedio intenziviranje proizvodnje i spoljnotrgovinskog prometa.

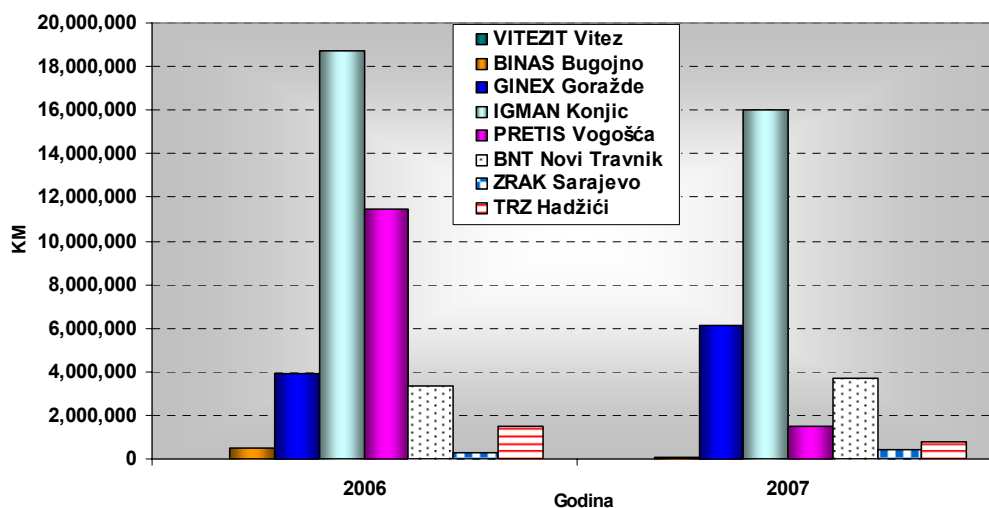
U anketiranim fabrikama u 2006. godini ostvaren je ukupan prihod od 55,079,719.00 KM, a u 2007. godini 49.625.140 KM. Ukupan prosječan prihod po zaposlenom radniku u 2006. i 2007. godini (slika 10.6) je iznosio oko 201.725 KM.

Od tog iznosa oko 60 %, u zadnje dvije godine, odnosi se na prihod od izvoza (sl. 10.8). U 2006. godini ostvaren je ukupan izvoz u vrijednosti od 39.685.689 KM, a u 2007. godini je došlo da pada u izvozu na vrijednost od 28.747.117 KM (sl. 10.7).

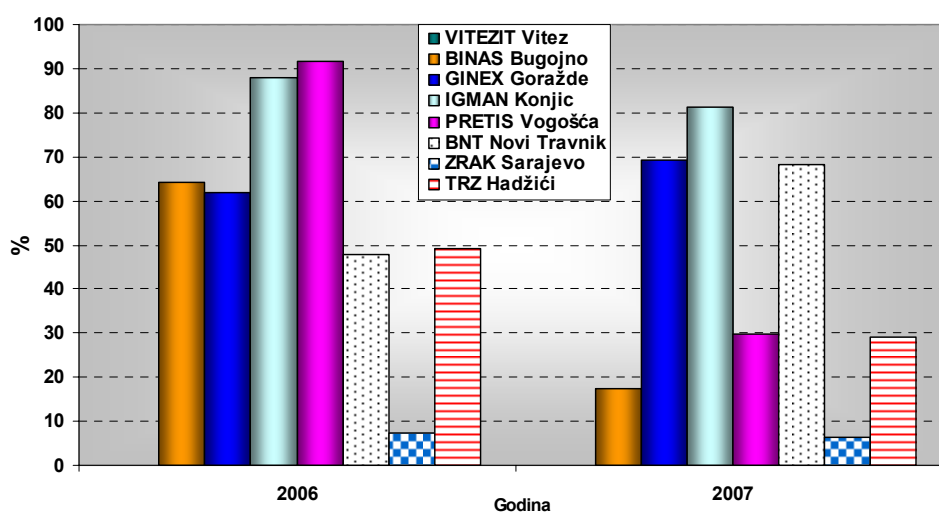
Uvoz se većinom odnosi na nabavku repromaterijala za proizvodnju (sl.10.9).



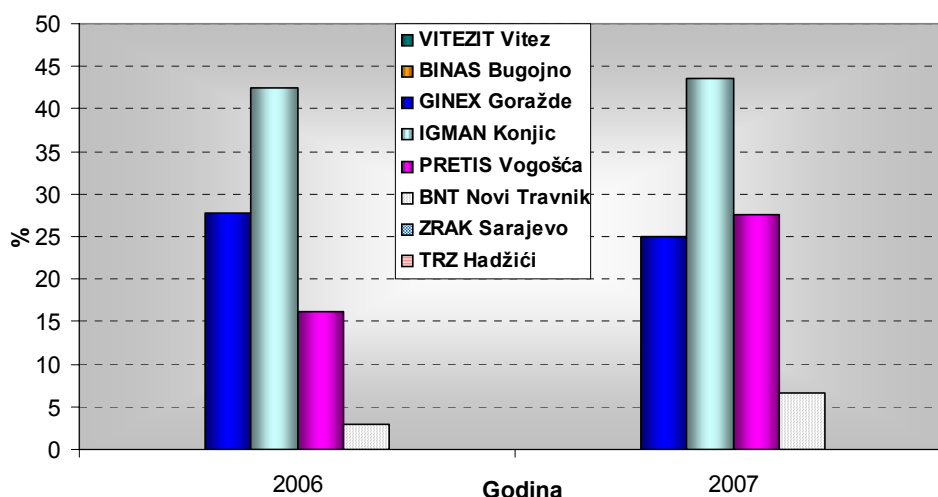
Slika 10.6 Ukupan prihod po zaposlenom [7,8]



Slika 10.7 Ukupan izvoz [7,8]



Slika 10.8 Odnos ukupnog izvoza prema ukupnom prihodu [7,8]



Slika 10.9 Odnos ukupnog uvoza prema ukupnom prihodu [7]

Instalirani kapaciteti u fabrikama vojne industrije nisu iskorišteni u potrebnoj mjeri. Sve firme su opterećene obavezama nastalim unutrašnjim potraživanjima (sudske i izvršne presude po tužbama radnika) i dugovima nastalim u ratnom i poratnom periodu, kao i visokim troškovima pripreme proizvodnje.

Ova dugovanja fabrika uzrokovala su veoma velike troškove pa je većina firmi poslovala sa gubitkom u prethodne dvije godine (tabela 10.8). Jedino su firme „GINEX“ Goražde, „PRETIS“ Vogošća i „TRZ“ Hadžići u zadnje dvije godine poslovale sa dobitkom.

Tabela 10.8 Ukupni dobitak, odnosno gubitak u fabrikama u 2006. i 2007. godini u KM [7,8]

| Fabrika | 2006 | 2007 |
|------------------|---------------|----------------|
| VITEZIT Vitez | 740.674,00 | -1.373.240,00 |
| BINAS Bugojno | -3.501.473,00 | -1.829.061,00 |
| GINEX Goražde | 26.011,00 | 843.505,00 |
| IGMAN Konjic | 6.288,00 | -2.963.273,00 |
| PRETIS Vogošća | 3.547,00 | 6.126,00 |
| BNT Novi Travnik | 2.741,00 | -2.969.399,00 |
| ZRAK Sarajevo | -5.473.929,00 | -11.524.590,00 |
| TRZ Hadžići | 1.148,00 | 1.648,00 |

Nenaplaćena prijeratna potraživanja vojne industrije FBiH iznose:

- Firma Jugoimport-SDPR iz Srbije (tabela 10.9) 212.320.643,50 USD
- Ministarstvo odbrane Republike Hrvatske 11.126.044,90 USD

Potpisnik ugovora sa JUGOIMPORT-SDPR u ime fabrika pod rednim brojevima od 1 do 5 bila je firma UNIS-PROMEX Sarajevo.

Nenaplaćena prijeratna potraživanja firme UNIS-PROMEX Sarajevo za direktan izvoz u Irak iznose 25.000.591,94 USD.

Tabela 10.9 Nenaplaćena prijeratna potraživanja vojne industrije FBiH od firme JUGOIMPORT - SDPR iz Srbije [8]

| Fabrika | Firma JUGOIMPORT- SDPR Srbija (USD) |
|---|--|
| 1. UNIS "PRETIS-NIS" i fabrike nastale iz bivše fabrike UNIS-PRETIS | 101.066.266,18 |
| 2. "BINAS" i fabrike nastale iz bivše fabrike UNIS-SRB | 17.534.147,15 |
| 3. "IGMAN" | 6.153.614,00 |
| 4. UNIS "GINEX" i fabrike nastale iz bivše fabrike UNIS-POBJEDA | 3.081.799,00 |
| 5. «VITEZIT» | 2.152.314,17 |
| 6. «ZRAK» | 23.100.524,00 |
| 7. «TRZ» | 4.829.400,00 |
| 8. «BNT»-HOLDING | 53.402.579,00 |
| Ukupno: | 212.320.643,50 |

10.2. Stanje tehnologija i tehnoloških sistema

Vojna industrija FBiH do 1992. godine u pogledu tehnološke opremljenosti nije bitno zaostajala u odnosu na tehnologije korištene u zapadnoevropskim zemljama. U odnosu na ostale zemlje iz bivše Jugoslavije, pored Srbije, imala je najsavremene tehnologije i tehnološke sisteme i najviše je vršeno ulaganja u ove dvije bivše Republike.

Na osnovu posjete privrednim subjektima iz oblasti vojne industrije i na osnovu dostavljenih upitnika od istih dat je pregled tehnologija kao i stanje istih u odnosu na konkurentske firme (tabela 10.10).

Veliki dio tehnološke opreme je nabavljen pod kraj 80-tih godina i kroz ratni i poratni period njihovo održavanje bilo je jako teško zbog potrebnih velikih finansijskih sredstava, a jedan dio opreme kroz ovaj period je i amortiziran.

Instalirana tehnološka oprema osigurava široku paletu proizvodnih mogućnosti, međutim oprema je većim djelom amortizirana tako da dolazi do zastoja zbog čestih kvarova. Stoga bi trebalo unaprijediti preventivno, kao i investiciono održavanje putem plana, ali ograničavajući faktor su nedostajuća sredstva.

Tabela 10. 10 Prikaz tehnologija i stanja tehnoloških sistema u fabrikama vojne industrije

| Fabrika | Tehnologije koje primjenjujete u proizvodnji | Stanje tehnoloških sistema | Ulaganja u nove tehnologije/ zaštitu životne sredine (KM) |
|------------------|--|----------------------------|---|
| VITEZIT Vitez | Šaržni postupak proizvodnje eksploziva | Zastarjela | Nema |
| | Diskontinuiran i kontinuiran način proizvodnje dvobaznih raketnih goriva | Zastarjela | |
| | Tehnologija HERCULES u proizvodnji kompozitnih goriva | Uništena | |
| BINAS Bugojno | - | - | - |
| GINEX Goražde | Obrada plastičnom deformacijom u hladnom stanju | Zastarjela | 2.000.000,00 / 300,000,00 |
| | Obrada rezanjem | | |
| | Termička obrada obojenih metala i čelika | | |
| | Hemijska obrada obojenih metala | | |
| | Sinteza inicijalnih eksploziva kontinualnim i diskontinualnim postupkom | Nova | |
| | Izrada pirotehničkih smješa za inicijatore, izrada pirotehničkih smješa bez teških metala | | |
| IGMAN Konjic | Obrada deformacijom u hladnom stanju | Zastarjela | Nema |
| | Obrada rezanjem | | |
| | Termička obrada obojenih metala i čelika | | |
| | Hemijska obrada obojenih metala | | |
| PRETIS Vogošća | Tehnologija sječenja, kovanja u vrućem stanju, kovanja u hladnom stanju, hladno rotaciono istiskivanje, mehanička obrada, termička obrada, hemijska zaštita, bojenje, presovanje eksploziva, livenje eksploziva. | Modernizirana | 7.000.000,00 / 1.000.000,00 |
| BNT Novi Travnik | Obrada rezanjem: struganje, glodanje, bušenje, rendisanje, dubinsko bušenje, honovanje, olučanje, provlačenje | Zastarjela i modernizovana | Nema |
| | Kovanje, hladno rotaciono istiskivanje, zavarivanje, termička obrada, površinska zaštita | | |
| ZRAK Sarajevo | Tehnologija prethodne obrade optičkih komponenti:od rezanja do poliranja | Zastarjela | Nema |
| | Tehnologija završne obrade optičkih komponenti: tanki optički sloj, fotopostupak, | | |
| | Tehnologije mašinske obrade metala, tehnologije termičke obrade metala, tehnologije galvanske zaštite | | |
| TRZ Hadžići | - | - | - |

10.3. Mogućnosti revitaliziranja i moderniziranja tehnologija

Manjim dijelom vršena su ulaganja u moderniziranje postojećih tehnologija i opreme. Samo su firme GINEX i PRETIS vršile ulaganje u nabavku nove i moderniziranje postojeće opreme.

Zbog neodgovornosti prethodnog rukovodstva u **PS „VITEZIT“ Vitez** došlo je do otuđivanja dijela opreme na linijama za proizvodnju dvobaznih i kompozitnih raketnih goriva. Također, djelomično su uništene laboratorije za testiranje komponenti i gotovih proizvoda. Potrebna sredstva za obnovu i moderniziranje su oko 3.000.000,00 KM.

Oprema firme **„GINEX“ Goražde** starija je od 20 godina, ali je dobro održavana tako da je u dobrom stanju i na istoj je moguće proizvoditi asortiman koji tržište trenutno traži. Posljednje moderniziranje opreme na izradi mehaničkih dijelova inicijatora urađeno je rekonstruiranjem osnovnog alata na mehaničkim ekscentar presama uz konstrukciju novog radnog alata 2006.godine. U narednih pet godina rukovodstvo planira uvesti novu tehnologiju na laboraciji inicijatora (vlažni postupak) i razviti nove proizvode koji imaju perspektivu na svjetskom tržištu (inicijalne kapisle sa pirotehničkom smješom bez teških metala).

Postojeća oprema firme **IGMAN Konjic** uglavnom je od specijaliziranih proizvođača opreme iz Francuske i Njemačke i samo dijelom od domaćih proizvođača i vlastite proizvodnje prije rata u BiH. Oprema je starija od 20 godina, ali je u dobrom eksploatacionm stanju. Na opremi je moguće proizvoditi asortiman koji traži tržište. Postoji mogućnost revitaliziranja i moderniziranja opreme. Potrebna sredstva cca 3.000.000 EUR. Kupovinom savremene opreme na kojoj je izvršeno objedinjavanje više operacija obrade deformacijom uz automatsku kontrolu procesa. Nabavkom ove opreme povećali bi se kapaciteti, smanjili troškovi radne snage i kvalitet podigao na viši nivo.

Prijeratni proizvodni kapaciteti firme **PRETIS Vogošća** u toku rata su uništeni i devastirani, a neposredno po završetku rata opljačkani. Dio opljačkanih proizvodnih kapaciteta rukovodstvo fabrike uspjelo je ponovo otkupiti, pa je ta oprema modernizirana u periodu od 2002. do 2008. godine. Dio modernizacije i reparacije mehaničkih i hidrauličnih komponenti rađene su u vlastitoj režiji, dok su numeriku i elektroniku radili razni izvođači. Postoji odgovarajuća oprema koja omogućava proizvodnju trenutnih programa u fabrici, međutim potrebno je povećati kapacitete da bi se mogao zadovoljiti obim proizvodnje. Za proizvodnju prijeratnog asortimana i novih proizvoda treba uraditi remont još nekih strateških kapaciteta i kupovinom opreme za testiranje gotovih proizvoda.

Neka oružja iz proizvodnih programa **„BNT“ Novi Travnik** su zastarjela i nisu interesantna za dalju proizvodnju. Jedan dio ovih sredstava je rađen u saradnji sa drugim tvornicama ili je vršena nabavka materijala za njihovu proizvodnju. Za realiziranje nekih od ovih proizvodnih programa potrebna je saradnja i fabrika van prostora BiH.

Zbog raznovrsnosti proizvodnih programa i kalibara oružja potrebno je napraviti odabir sredstava koja će se zadržati u proizvodnim programima, a ostala "ugasiti" - za koja nema realne potražnje na tržištu. Mnoga oružja iz proizvodnog programa pretrpjela su modifikacije i usavršavanja, pa je potražnja usmjerena ka oružjima sa boljim karakteristikama. Za poboljšanja na oružjima potrebna su određena ulaganja, za koja fabrika, u sadašnjoj situaciji, nije u mogućnosti. Postoji mogućnost revitaliziranja i moderniziranja opreme kroz remonte opreme gdje bi se ugradila novija numerička upravljanja na opremi koja je u kvaru ili je još uvijek u funkciji. Cjelokupno gledano oprema je još uvijek upotrebljiva uz potrebno moderniziranje, a što bi za tehnološku opremu u BNT TMiH iznosilo oko 2.100.000,00 KM.

Postojeća oprema firme „**ZRAK**“ **Sarajevo** u velikoj mjeri je odgovarajuća za trenutno tržište, a koja bi se određenom nadogradnjom mogla dovesti u bolju produktivnost. Mjerna oprema je zastarjela jer se traže sve veći zahtjevi za kvalitetom. Postoji jedan manji dio opreme koju bi definitivno trebalo zamijeniti s obzirom na zastarjelost i nefunkcionalnost (proizvodna oprema u optičkim pogonima). Postoji mogućnost revitaliziranja i moderniziranja opreme. Potrebna sredstva cca 470.000,00 KM.

10.4. Unutarnja i vanjska ograničenja

Prepoznavanje prednosti i slabosti, mogućnosti i ograničenja, važan je preduvjet za postavljanje i ocjenu izvedivosti razvojnih ciljeva vojne industrije. Rezultati SWOT analize za sektor vojne industrije mogu se sažeti u sljedećem obliku:

Prednosti (Strengths)

- Vojna industrija u Bosni i Hercegovini ima dugogodišnje iskustvo i bogatu tradiciju u proizvodnji oružja i municije. Ovo iskustvo je sticano preko pedeset godina, a proizvodi, usluge i tehnologije su izvoženi u oko trideset zemalja širom svijeta.
- Vojna industrija posjeduje sistemska znanja u oblasti vojnih tehnologija i proizvodnje, odnosno ima eksperte i specijaliste sa bogatim iskustvom u istraživanju, razvoju i proizvodnji oružja i municije.
- Vojna industrija je većinski orijentirana na izvoz proizvoda i ostvaruje značajan devizni suficit.
- Vojna industrija u svojim proizvodima ima veliko učešće rada (tehnologija, iskustvo), dok veliki izvoznici u svojim proizvodima nose malo učešće rada, a više energije (aluminijum) ili prirodnog resursa (drvo).

Slabosti (Weaknesses)

- Neadekvatan proces prestrukturiranja vlasničke strukture u fabrikama vojne industrije.
- Poteškoće u blagovremenom osiguranju potrebnih sirovina za izvršenje dobivenih ugovora.
- Poteškoće u osiguranju obrtnih sredstava za pripremu proizvodnje za izvoz.
- Sudske i izvršne presude po tužbama radnika.

- Zastarjelost tehnologija i opreme, te nedostatak sredstava za nabavku novih tehnologija i opreme.
- Nedostatak opitnih poligona.
- Nepovoljna starosna i kadrovska struktura.
- Smanjenje ulaganja u razvoj i nedovoljna povezanost s univerzitetima.
- Nedovoljan društveni utjecaj, osobito na nivou visoke politike.

Mogućnosti (Opportunities)

- Uz prateći Zakon o proizvodnji i remontu naoružanja i vojne opreme i uz Zakon o izvozu i uvozu oružja, donešenih na nivou BiH, te donešeni Zakon o proizvodnji i remontu oružja i vojne opreme u FBiH, ova posebno značajna oblast privrede u potpunosti je zakonski regulirana, čime su se stvorili preduvjeti za povećanje izvoza, dokapitalizaciju, a prije svega uvođenje pune kontrole države BiH u ovu oblast i izbjegavanje bilo kakvih rizika za kršenje međunarodnih normi.
- Mogućnosti snabdijevanja OS BiH proizvodima vojne industrije i remont proizvoda na korištenju u OS BiH.
- Praćenje tendencija razvoja sredstava NVO u savjetu i razvoj oružja, municije i vojne opreme za eventualne potrebe OS BiH.
- Ono što je značajno istaći je to, da može nuditi prodaju prenosa tehnologija i znanja stečenih dugogodišnjom proizvodnjom sredstava NVO, da je spremna sa drugim zemljama ići u zajednički razvoj onih sredstava za koje već posjeduje systemska znanja i određeni stepen iskustva.
- Djelimično obezbijeđeno ino-tržište.
- U budućim integracijama u NATO, omogućit će Bosni i Hercegovini ravnopravni položaj i snabdijevanje velikog broja zemalja oružjem i municijom.
- U ovoj grani privrede uvijek se uvode najnovija tehničko-tehnološka dostignuća koja se poslije kapitaliziraju u tržišnoj privredi.
- Povezivanje više privrednih subjekata za razvoj savremenih sredstava.
- Za razvoj novih sredstava i edukaciju kadrova potrebna je veća saradnja sa visokoškolskim ustanovama u Bosni i Hercegovini.

Ograničenja (Threats)

- Dejtonskim sporazumom ustanovljena je današnja BiH, sa dva entiteta i snažnim ovlaštenjima Međunarodne zajednice preko Visokog predstavnika i Stabilizacijskih snaga. Veoma složena struktura države, sa izraženim unutarnjim političkim razlikama nije dobar ambijent za funkcioniranje vojne industrije.
- Obzirom na snažnu poziciju SAD na uspostavi i održavanju mira u BiH, fabrike sa prostora FBiH pridržavaju se, pored embarga UN, i embarga SAD. Embargo SAD obuhvata znatno veći broj zemalja i to onih, gdje su šanse u izvozu oružja i municije, veće.
- Spora i komplikovana procedura dobijanja izvoznih dozvola i dozvola za prijevoz i otpremu gotovih proizvoda kupcima.
- Predratna kadrovska struktura je oslabljena, ali je ostala kritična masa neophodna za funkcioniranje i buduće planove, bez osvajanja složenijih sredstava i tehnologija.

- Nedostatak obrtnog kapitala i nepovoljni krediti.
- Zakonsko ograničenje kada je u pitanju strano ulaganje u fabrike vojne industrije.

10.5. Mogući strateško razvojni ciljevi

Uzimajući u obzir trenutno stanje u vojnoj industriji FBiH, koja je orijentirana na izvoz, pravci budućeg razvoja zasnivaju se na sljedećim osnovama, ciljevima i zadacima:

1. Oblast produktivnosti rada i konkurentnosti proizvoda, te preduzeća na domaćem, evropskim i svjetskim tržištima:

- Sanirati unutarnji dug fabrika vojne industrije u Federaciji Bosne i Hercegovine kroz dokapitalizaciju od strane Vlade Federacije BiH ili uz učešće privatnog kapitala ili prodajom viškova imovine.
- Predratna potraživanja i ratne i poslijeratne obaveze sagledati po svakoj fabrici i pronaći optimalna rješenja za uključivanje sredstava u dokapitalizaciju.
- Uspostaviti kontrolu kvalitete uvoznih proizvoda, kao zaštitu domaćih proizvođača uvođenjem vojnih standarda i EU standarda (mjera se prvenstveno odnosi na uvozne proizvode).
- S ciljem obezbjeđenja uvoza kvalitetnih proizvoda, naročito eksplozivnih materija, u saradnji sa univerzitetima potrebno je formirati laboratoriju za testiranje tih proizvoda i izdavanje certifikata za te proizvode.
- Uspostaviti odgovarajuća odjeljenja za sprovođenje kontrole kvalitete proizvoda iz fabrika vojne industrije u FBiH. Ovo odjeljenje mora biti nezavisno od sektora razvoja i proizvodnje.
- Osavremenjivanje postojećih industrijskih kapaciteta uvođenjem novih tehnologija (u proizvodnji čahura za municiju malog i velikog kalibra).
- Poboljšanje i proširenje postojećih kapaciteta.
- Konverzija dijela kapaciteta vojne industrije na civilnu proizvodnju (bazirana na razvoju artikala opće namjene, prema potrebama tržišta na postojećim tehnologijama i zapošljavanju tehnoloških kapaciteta).
- Tržišna orijentacija ka domaćem i ino-tržištu i intenziviranje aktivnosti na iznalaženju novih tržišta.
- Modificiranje i poboljšanje proizvoda iz postojećeg proizvodnog programa.
- Razvoj savremenih sredstava koja imaju konkurentan izvozni potencijal, nizak nivo troškova razvoja baziran na korištenju postojećih tehnoloških kapaciteta bez većih ulaganja, održavanje kontinuiteta angažiranja domaćih stručnjaka, a koja su atraktivna sa stanovišta eventualno budućeg opremanja OS BiH.
- Formiranje i osposobljavanje poligona za interna ispitivanja u svakoj fabrici, i u saradnji sa OS Bosne i Hercegovine formirati poligone za balistička ispitivanja artiljerijske i raketne municije i oružja.
- Poboljšanju stepena ekološke zaštite, uvjeta rada i sredine, uz maksimalnu primjenu zakonskih propisa koji uređuju pojedine oblasti zaštite.

- Zajednički nastup vojne industrije Federacije BiH na ino-tržište preko jedinstvene prometne organizacije s ciljem promocije i efikasnije prodaje proizvoda i kupovine novih tehnologija.
- Zajednički razvoj i osvajanje proizvodnje oružja, municije i vojne opreme više firmi iz sektora vojne industrije.

2. Oblast istraživačkih djelatnosti i tehnološkog razvoja

Jedan od ključnih strateških ciljeva razvoja vojne industrije je svakako istraživanje i razvoj (R&D) u sklopu moderniziranja proizvodnog programa vojne industrije i oružanih snaga. Fabrike trenutno imaju veoma malo osoblja angažiranog u sektoru razvoja i do sada su izdvajana veoma mala sredstva za razvoj. Potrebno je formirati instituciju koja bi se bavila razvojem novih sredstava i bila potpora svim fabrikama vojne industrije.

Ciljevi istraživačko-razvojne institucije:

- u suradnji sa univerzitetima biti vodeća institucija naučnog i stručnog rada na području Bosne i Hercegovine i šire, usporedive razine s drugim evropskim institucijama;
- biti prvenstveni izvor tehničkih, naučnih, poslovnih, normativnih i ostalih saznanja potrebnih fabrikama vojne industrije;
- raspolaganje potrebnom, naročito informacijskom infrastrukturom;
- stvaranje potrebne finansijske osnovice za djelovanje.

Zadaci istraživačko-razvojne institucije:

- uspostavljanje partnerskih odnosa između fabrika vojne industrije i oružanih snaga i znanstveno-istraživačkoga okruženja u zemlji i u inozemstvu;
- pokretanje i vođenje istraživačko-razvojnih projekata usmjerenih prema potrebama fabrika vojne industrije u razvoju novih sredstava i tehnologije;
- vođenje projektiranja, ispitivanja i testiranja oružja, municije i vojne opreme;
- implementacija vojnih standarda propisanih od NATO i od USA i novih tehnologija: procesnih, proizvodnih i uslužnih.

U fazi formiranja ove institucije obezbijediti punu saradnju sa univerzitetima u Federaciji BiH, a naročito u oblasti odbrambenih tehnologija, kako bi se ostvarili ciljevi i zadaci ovakve institucije. Potrebno je izraditi prijedlog primjenjivih naučno-istraživačkih i razvojnih projekata finansiran od Ministarstva obrazovanja i resornog ministarstva.

Saradnja, zajednički razvoj i osvajanje proizvodnje oružja, municije i vojne opreme sa vojnim industrijama drugih zemalja, radi zajedničkog nastupa na trećim tržištima.

Moderniziranjem i prestrukturiranjem kapaciteta odbrambene industrije poseban akcent se treba usmjeriti na municiju malog kalibra, neke vrste artiljerijske municije, minobacače i minobacačku municiju, sredstva za protivoklopnu borbu, sredstva za ličnu i kolektivnu zaštitu, eksplozive, topovska i raketna goriva. Pri tom, prioritetno se akcenat stavlja na razvoj oružja koja imaju visoke performanse: mobilnost, preciznost i efekat na cilju.

Poslije dokapitalizacije fabrika vojne industrije, formiranja institucije koja bi se bavila istraživanjem i razvojem, uz stvorene materijalne i kadrovke pretpostavke od strane

fabrika vojne industrije i Vlade Federacije BiH, krenuti u realiziranje ranije usvojenih planova razvoja i proizvodnje novih sredstava prema sljedećim stavkama: Razvoj i proizvodnja novih sredstava prema sljedećim stavkama:

- Razvoj artiljerijske municije i oružja povećanog dometa:
 - Razvoj oružja dužine cijevi od 45 i 52 kalibra i povećanjem komore za sagorijevanje goriva. Orijentirati se na kalibre 105 mm i 155 mm koji su standardni kalibri prema NATO standardu.
 - Razvoj novih tipova goriva i sistema punjenja sa većom masom goriva.
 - Razvoj game novih artiljerijskih projektila sa novim dizajnom projektila uz moguću primjenu Base Bleed ili reketnog pogona.
- Razvoj minobacačke municije i oružja povećanog dometa zasnovane na:
 - Primjeni minobacača sa cijevima veće vitkosti,
 - primjenom novih goriva i veće mase goriva,
 - novim dizajnom projektila,
 - primjenom raketnog pogona.
- Razvoj HE artiljerijske (kalibri 105 mm, 122 mm i 155 mm), minobacačke i raketne municije povećane efikasnosti zasnovane na:
 - upotrebom visoko fragmentacionih čelika (HF-1),
 - prefragmentiranjem tijela projektila,
 - novim tipovima eksploziva (većih energetske karakteristika i IM),
 - upotrebom blizinskih upaljača.
- Razvoj i uvođenje u serijsku proizvodnju municije 125mm:
 - municija HEAT-T M08 povećane probojnosti,
 - modificirana municija APFSDS-T M88M1 sa strijelom od tungstena,
 - municija APFSDS-T M08 sa strijelom od tungstena probojnosti iznad 550 mm pancirnog čelika.
- Razvoj i proizvodnja oružja i municije srednjeg kalibra:
 - Municija 40 mm kratkog i dugog dometa zasnovana na NATO standardima.
- Razvoj municije malog kalibra bez olova i inicijalne kapsle sa pirotehničkom smjesom bez teških metala.
- Razvoj i proizvodnja zaštitne i deminerske opreme.

3. Oblast znanja i stručne osposobljenosti postojeće i nove radne snage

- Potrebno je uvesti kontinuiran i organiziran sistem permanentnog (specijalističkog) obrazovanja putem univerziteta u FBiH, naročito iz oblasti odbrambenih tehnologija.
- Edukaciju i usavršavanje stručnog kadra u fabrikama vojne industrije ostvariti angažiranjem eksperata sa visokim akademskim zvanjima sa dugogodišnjim iskustvom na poslovima istraživanja, razvoja i proizvodnje, i u obavljanju univerzitetske nastave.
- Obezbjediti kontinuirano stipendiranje studenata na dodiplomskom i diplomskom studiju s ciljem obezbjeđenja deficitarnog stručnog kadra od strane fabrika vojne industrije i resornog ministarstva.

- Posebnu pažnju valja obratiti osavremenjavanju studijskih programa i osmišljavanju novih, u skladu s interesima promjenjivog tržišta.

4. Izvoz finalnih proizvoda

- FBiH kao većinski vlasnik fabrika vojne industrije, putem Vlade FBiH i resornog ministarstva, treba obezbijediti fond materijalnih rezervi za nesmetanu proizvodnju (ovisna o sirovinama i podsklopovima iz inostranstva) te definira:
 - Program kreditiranja finansijskog restrukturiranja fabrika,
 - Program kreditiranja pripreme roba za uvoz i izvoz i omogućiti razvoj sektora vojne industrije;
- Subvencije izvoznici finalnih proizvoda;
- Smanjenje poreza na dobit za novo zapošljavanje;
- Subvencije za uvođenje inovativnih tehnologija;
- Raditi na iznalaženju povoljnih modaliteta prilagođavanja tarifnog sistema električne energije za proizvodna preduzeća, odnosno kompleks metalne industrije, u pogledu reguliranja cijene vršne snage-opterećanja, te da cijena električne energije bude u izvoznim poslovima ista-jednaka kao izvozna cijena električne energije;
- Smanjivanje administrativnih prepreka pojednostavljenjem administrativnih procedura, naročito za robu namijenjenu izvozu.

5. Druge oblasti koje su neposredno ili posredno vezane s konkurentnošću privrede

- Jedan od ključnih strateških ciljeva vojne industrije je osigurati da se promjeni odbrambena politika Bosne i Hercegovine i da se u Zakonu o odbrani Bosne i Hercegovine uvrsti i vojna industrija.
 - Strateški doktrinarni dokument Bosne i Hercegovine predstavlja BIJELE KNJIGE ODBRANE BOSNE I HERCEGOVINE (iz 2005. god.) kojim se promoviraju opredjeljenja Bosne i Hercegovine za pristupanje evropskim i evro-atlantskim integracijama [9]. Nažalost, prema ovom dokumentu odbrambena politika Bosne i Hercegovine ne oslanja se na vlastitu Vojnu industriju.
 - Program NATO nazvan "Partnerstvo za mir", zauzima posebno mjesto jer omogućava saradnju država koje nisu u tom savezu (u političkom, bezbjednosnom i odbrambenom segmentu). Partnerstvo i saradnja podrazumevaju se i u vojno-industrijskom kompleksu, jer u sistem kolektivne bezbjednosti primaju se oni koji, pored ostalog, ispunjavaju i vojno-tehnološke zahtjeve.
 - Za moderniziranje, razvoj i proizvodnju NVO, posebno složenih i visoko sofisticiranih sredstava, potrebne su naučne i tehnološke osnove, naučni i stručni kadar koji je organizacijski institucionaliziran i tehnički opremljen, odgovarajuća sirovinna baza i industrijsko-proizvodna infrastruktura, ekonomske mogućnosti i apsorpciona moć domaćeg i stranog tržišta, čime Bosna i Hercegovina, a naročito Federacija BiH umnogome raspolaže.
- Koordinirati aktivnosti između ministarstava, uključenih u realiziranje investicijskih projekata.

- Povećanje konkurentnosti domaćih proizvođača finalnih izvoznih proizvoda.

Literatura

- [1] Dzanić, E., The fall and rise of Bosnia's war machine, *Jane's Intelligence Review*, 01 Jan 1997. godine;
- [2] Dzanić, E., The Muslim Defence Industry in Bosnia and Herzegovina', *Jane's Intelligence Review*, 01. maj 1994. godine.
- [3] Watkins, A., 'Yugoslav industry revival: fact...or fiction', *Jane's Defence Weekly*, 25. juli 2001. godine
- [4] SEESAC i Saferworld, *Kontrola transfera oružja u Bosni i Hercegovini*, maj 2007
- [5] *Nacionalni izvještaj o transferu oružja i dozvola za 2004. godinu*, Odjel za vanjsku trgovinu i investicije, Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa, Bosna i Hercegovina, Februar 2005. godine.
- [6] *Informacija o izdatim dozvolama za izvoz/uvoz naoružanja i vojne opreme u 2005. godini*, Sektor za vanjskotrgovinsku politiku i strana ulaganja, Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa, Bosna i Hercegovina, Sarajevo, mart 2006. godine.
- [7] UPITNIK, Razvoj industrijske politike u federaciji bosne i hercegovine, Dostavljen od anketiranih firmi, april-juni 2008.
- [8] Prednacrt – Strateški pravci razvoja namjenske industrije u Federaciji Bosne i Hercegovine za period 2008-2013 godine, Federalna direkcija za namijensku industriju, februar 2008.
- [9] BIJELA KNJIGA ODBRANE BOSNE I HERCEGOVINE, Juni 2005. godine
- [10] S. Kovačev, Z. Matijaščić, J. Petrović, Vojnoindustrijski kompleks SFRJ, *Polemos* 9 (2006.) 1: 127-203, ISSN 1331-5595