**Dr Dragana Bečejski-
-Vujaklija, dipl. inž.**

**Dr Siniša Borović,
pukovnik, dipl. inž.**

OBEZBEĐENJE KVALITETA ODLUČIVANJA PRI IZBORU STRATEGIJE KONVERZIJE NAMENSKE INDUSTRIJE POMOĆU METODA ZA PODRŠKU ODLUČIVANJU

Znatno povećana neizvesnost poslovanja tipična je za svaku tržišno orijentisanu organizaciju, naročito u kriznim situacijama. Ovakve okolnosti traže nove, savremene pristupe, kao uporište za lakše savladavanje problema koje nosi budućnost. U radu su definisani kriterijumi relevantni za odlučivanje u uslovima konverzije namenske industrije, uz njihovu sistematizaciju u odnosu na izvore i upravljivost. Uz to, dat je predlog načina definisanja ključnih strateških odluka, vezanih za mogućnost prelaska namenske na tržišnu proizvodnju.

Uvod

Okolnosti nastale dezintegracijom SFRJ i transformacijom Vojske SRJ dovele su namensku industriju u vrlo nepovoljan položaj, zbog gašenja i minimizacije njenih osnovnih proizvodnih programa. Uslov opstanka organizacija ove grupacije je neminovnost proizvodne i programske preorijentacije i izlazak na slobodno tržište. Danas je opšteprihvaćen pristup da se ovakvi zadaci rešavaju konverzijom namenske industrije na tržišnu (komercijalnu) proizvodnju ili stvaranjem novih organizacionih i tehnoloških celina — lanaca, holdinga, kompanija. Ovaj rad ima pretenziju da organizacijama namenske industrije ukaže na naučno i metodički ispravan put izbora strategije konverzije proizvodne orijentacije, kroz izabrani primer. Primer je uopšten do te mere da se može koristiti i u velikom broju konkretnih i operativnih slučajeva koji bi, u principu, trebalo da budu jednostavniji od prezentiranog modela.

Analiza faktora okruženja pri istraživanju mogućnosti prelaska namenske na tržišnu proizvodnju

Ono što karakteriše sadašnji trenutak namenske industrije Jugoslavije je prelazak iz stanja, u literaturi poznatog kao »4S«, u stanje »4D«: iz stabilnih uslova privređivanja i razvoja, uplovljavanje u nestabilne tržišne sfere, uz višak proizvodnih i kadrovskih resursa i neminovnost proizvodne preorijentacije (slika 1).

Prethodna situacija (okruženje "4S") →	menja se	Sadašnja situacija → (okruženje "4D")
- STATIČNO (Static)	—	- DINAMIČNO (Dynamic)
- JEDINSTVENO (Single)	—	- RAZNOVRSNO (Diverse)
- JEDNOSTAVNO (Simple)	—	- SLOŽENO (Difficult)
- SIGURNO (Safe)	—	- OPASNO (Dangerous)

Sl. 1 — Promena poslovnog okruženja

Promena uslova poslovanja nameće promene u organizaciji, ali ovog puta ne jednokratne već permanentne promene koje, kao proces, postaju novi stil funkcionisanja (slika 2).

Sl. 2 — Globalni okvir promene organizacije

U strateškom odlučivanju posebno je značajno istražiti međusobno delovanje okruženja i organizacije kao otvorenog sistema. U suštini, organizacija može biti uspešna samo ukoliko je na odgovarajući način prilagođena okruženju. Da bi se efikasno obavila

Sl. 3 — Organizacija i nivoi okruženja

analiza okruženja, mora se u potpunosti razumeti kako je okruženje organizacije struktuirano. Na slici 3. okruženje je predstavljeno preko tri nivoa:

- opšte okruženje
 - interesi vladinih institucija,
 - energetske resursi,
 - ekološki limiti,
 - normativno regulativni zahtevi (zakonodavstvo);
- operativno okruženje
 - potrebe tržišta,
 - konkurencija,

- dobavljači,
- kupci namenskih proizvoda,
- kupci standardnih proizvoda;
- interno okruženje
 - pogodnosti instalirane opreme,
 - prilagodljivost postojeće kadrovske strukture,
 - asortiman proizvodnog programa:
 - tehnološkičnost,
 - tehnološka složenost,
 - perspektivnost i životni ciklus,
 - adaptivnost za uvođenje i uvođenje proizvodnje novog proizvoda,
 - mogućnost diversifikacije,
 - mogućnost dobijanja atesta ISO 9000,
 - finansijski resursi,
 - troškovi preorijentacije,
 - nova ulaganja, obim, rokovi, mogućnosti.

Formulisanju strategije razvoja organizacije mora prethoditi poznavanje načina na koji svaki od ova tri nivoa okruženja utiče na njene rezultate. Globalno, sa aspekta uticaja organizacije na okruženje, *upravljivim* možemo smatrati *faktore internog okruženja*, *delimično upravljivim* — *operativno okruženje*, a *gotovo neupravljivim*, *faktore opšteg okruženja* organizacije.

Korišćenje savremenih metoda i modela u definisanju strategije konverzije namenske industrije

Analiza SWOT

SWOT je skraćenica engleskih reči *strengths* (snage), *weaknesses* (slabosti), *opportunities* (šanse) i *threats* (pretnje). Analiza SWOT predstavlja savremeni alat za planiranje strategije

kojim se sučeljavaju interne snage i slabosti organizacije sa eksternim šansama i pretnjama. Na ovaj način analiza SWOT kombinuje procenu internih faktora sa onima koji dolaze iz eksternih izvora na tržištu i u poslovnom okruženju i nad kojima organizacija nema kontrolu. Kao moderna tehnika ova analiza predstavlja ključni proces pred donošenje odluke o izboru strategije koja će da aktivira snage, prevaziđe slabosti, iskoristi šanse i da se odbrani od pretnji.

Poželjno je da analizu SWOT izvrše menadžeri u organizaciji koji je dobro poznaju, ali u saradnji sa spoljnim konsultantima koji imaju specijalne analitičke veštine i nezavisno gledanje. To je značajno zbog toga što je u organizacijama često prisutno ili suviše optimističko ili izraženije pesimističko gledanje, što se reflektuje i na menadžersku percepciju. Uobičajena tehnika za identifikovanje snaga i slabosti je *brainstorming*¹⁾ sa grupom od 10 do 12 članova. Ova analiza bi trebalo da bude uključena i u određeni deo pisanog plana.

Bitno je naglasiti da se analiza SWOT može vršiti na nivou organizacije kao celine, ali i na nivou organizacione jedinice, segmenta tržišta ili proizvoda.

Primena analize SWOT relevantna je za procenu strategijske pozicije određenog posla, pri čemu je poželjno da se razmotri ne samo sadašnja pozicija, već i kakve će promene verovatno nastupiti u budućnosti. To znači da bi preduzeće trebalo svoje snage i slabosti da analizira u svetlu *predviđenih šansi i opasnosti* iz okruženja. Pored toga, koncept konkurentskih prednosti ukazuje na važnost procene sopstvene pozicije u odnosu na konkurente. Stoga je bitno da se analiziraju snage i slabosti konkurenata, pošto će one u velikoj meri uticati na uspešnost realizacije strategije.

¹⁾ *brainstorming* — tehnika evidentiranja svih lucidnih ideja, sa naknadnom analizom prihvatljivih [1].

Identifikovanje snaga i slabosti ne ograničava se samo na materijalne činioce, vezane, npr. za postrojenja, objekte ili proizvode. U mnogim situacijama su veoma važne nematerijalne karakteristike, kao npr. ugled preduzeća, njegova intelektualna svojina, rezultati inovativne aktivnosti, itd. U svakom slučaju, opis mora biti precizan i kompletan, kako bi u najvećoj meri predstavljao suštinu snaga ili slabosti kompletne organizacije ili sistema.

Definisanje snaga i slabosti u praksi je delimično zasnovano na činjenicama, a delimično je stvar ekspertske procene.

Bitno je naglasiti da određeni faktor može biti manifestacija ili simptom većeg ili opštijeg problema. Stoga je važno prepoznati suštinu ovog problema, odnosno stvarnu snagu ili slabost. Nešto što su menadžeri smatrali snagama može da se pokaže dosta neutralno kada se analizira u odnosu na okruženje. Faktor koji je mogao biti snaga u prošlom periodu ne mora biti relevantan u uslovima promene eksternog okruženja.

Za procenu snaga i slabosti preduzeća posebno je značajno merenje kvaliteta. Ovde se pažnja ne usmerava na procenu totalnog kvaliteta, već na koncept *relativnog kvaliteta*, koji podrazumeva kvalitet koji opaža kupac (u odnosu na to kako kupac percipira kvalitet proizvoda kod konkurenta).

Eksterna procena uključuje šanse i pretnje koje su, obično, van kontrole preduzeća. Identifikuju se oni trendovi i događaji u okruženju za koje se smatra da će imati glavni uticaj na rezultate poslovanja organizacije.

Šanse su nešto što može biti iskorišćeno kao prednost organizacije. Pretnje mogu biti aktuelne ili potencijalne u nekom periodu u budućnosti. Pri tome šanse i pretnje mogu da budu vezane za tržište, tehnologiju, ekonomiju, društvo, pravnu regulativu, ekologiju, što može u konkretnoj situaciji postati bitno.

Vizuelna prezentacija analize SWOT data je na slici 4, na primeru hipotetičke organizacije namenske industrije.

<p>SNAGE</p> <ul style="list-style-type: none"> - visoke tehnologije - kvalitetna oprema - stručan proizvodni kadar 	<p>SLABOSTI</p> <ul style="list-style-type: none"> - nerazvijen menadžment - višak zaposlenih - nerazvijena prodajna mreža
<p>ŠANSE</p> <ul style="list-style-type: none"> - visok kvalitet proizvoda - prodor na inostrano tržište 	<p>PRETNJE</p> <ul style="list-style-type: none"> - liberalizacija uvoza - nedostatak zdravog kapitala

Sl. 4 — Primer SWOT analize za hipotetičku organizaciju

Svrha analize SWOT jeste da istakne glavne šanse i pretnje, i da u isto vreme identifikuje ključne aspekte sposobnosti organizacije da obezbedi snage i označi slabosti u reagovanju na promene u okruženju. Rezultati ove analize stvaraju uslove za donošenje odluke o izboru strategije organizacije, što je dokazala praktična primena te analize u mnogim preduzećima u svetu.

Portfolio analiza kao dodatni model za identifikaciju optimalne strategije konverzije

Analiza SWOT identifikuje globalne aspekte poslovanja u odnosu na okruženje, a *portfolio modeli* se koriste za brzi pregled situacije u odnosu na standardne ose: okruženje i interne snage organizacije [2, 1] (slika 5).

Svaka poslovna aktivnost u preduzeću može biti predmet portfolia, jer je jedinstvena po svom rastu, novčanim tokovima, visini profita i može biti generator rasta, izvor prihoda ili kandidat za eliminisanje. Međutim, kako je formulisanje strategije konverzije pod uticajem kompleksnih varijabli iz okruženja, potrebno je portfolio kombinovati sa drugim modelima za podršku poslovnom odlučivanju. Pre-

ma tome, uputno je koristiti i ovaj model za preciznije definisanje strategije konverzije, pri analizi pojedinačnih tehnologija, analizom SWOT utvrđenih kao snaga preduzeća u odnosu na okruženje.

Sl. 5 — Primer PORTFOLIO matrice »nove tehnologije — tržišna atraktivnost«

Predložene metode preporučene su kao podrška odlučivanju pri postavljanju dijagnoze, osmišljavanju i kreiranju strategije konverzije (faze 1. i 2. sa slike 2). Za aktivnosti koje slede (sprovođenje i kasnije upravljanje promenama), uputno je izgraditi sistem za podršku odlučivanju koji će u svojoj bazi modela sadržati i neke druge modele, primerene situacijama odlučivanja koje budu nastale. Nestabilno okruženje nametaće i u budućnosti križne situacije, koje su, po svojoj suštini, poremećaji sistema. Težište podloge za odlučivanje će se sa istorijskih podataka pomeriti ka procenama, projekcijama, predviđanjima, inovativnom planiranju, sa naglašavanjem eksternih podataka. Neki modeli su u tim okolnostima primereniji za korišćenje od ostalih. Kao najpogodniji preporučuju se:

— simulacioni modeli

Imitiranjem ponašanja realnog sistema dolazi se do određenih zaključaka o njegovom ponašanju ili njegovom

stanju u određenom momentu, bez potpunih informacija o takvom ponašanju, odnosno stanju. Simulacija uključuje konstruisanje modela sistema na kojem se eksperimentiše i testiraju alternativni tokovi akcija. Na taj način, ostvaruje se bolji uvid u problem i poziciju iz koje bi trebalo da se traži rešenje problema. Radi se, dakle, o pristupu koji, putem »pokušaja i grešaka«, omogućava opisivanje problema i razumevanje faktora značajnih za pronalaženje rešenja;

— modeli scenarija

Konstruisani su kao hipotetički niz događaja (ili hipotetička situacija), da bi se skoncentrisala pažnja na uzročne procese i moguće varijante budućnosti. To je kvalitativno predviđanje događaja, koje može kroz *alternativne scenarije* da rezultira u nekoliko potpuno različitih budućnosti od kojih nijedna neće biti prava, ali koje primoravaju menadžere da razmišljaju o ekonomskim i poslovnim mogućnostima, i na taj način se pripremaju za nekoliko realnih ishoda krizne situacije;

— zatvoreni softverski paketi (klasični modeli OI, statistički modeli, matematičke metode...)

Ovi modeli, budući da su široko poznati, realizovani u pouzdanom softveru, zasnovani na dostupnim informacijama, mogu brzo (što je za kritične situacije od izuzetne važnosti) da izvrše »odsecanje« prostora mogućih odluka ili strategija i svedu ga na domen u kojem je svako rešenje dopustivo, ali ne i nužno optimalno;

— portfolio modeli

Ovi modeli mogu biti vrlo interesantni i za mala diverzifikovana preduzeća, dok u velikima nalaze punu primenu;

— »meke« metode

Naknadnom analizom prostora dopustivih rešenja ovim metodama, zasnovanim na procenama, prognozama, verovatnoćama, traži se optimalno rešenje (neparametarske metode, fuzzy logika, sekvencijalno odlučivanje, ekspertni sistemi). Uloga ove grupe modela je da skrate ukupno vreme traženja optimalnog rešenja i da, fokusiranjem »mekih« metoda na manji prostor dopustivih rešenja, povećaju njihovu pouzdanost.

Sl. 6 — Struktura baze modela SPO u kriznim situacijama

Primer korišćenja mix-a metoda za izbor strategije konverzije

Primer ilustruje mogućnost primene nekoliko metoda za izbor strategije konverzije namenske industrije, saglasno definisanim kriterijumima relevantnim za odlučivanje. Uz prikaz rezultata svake metode definisan je prostor optimalnih strategija, kao presek skupova alternativa koje preporučuje svaka od primenjenih metoda.

Modeliranje situacije odlučivanja

Definisanje alternativa

Pri definisanju strategija konverzije preporučljivo je da se pođe od opšteg pristupa usavršavanja u organi-

zacionim sistemima proizvodnog tipa (reinženjering). Za posmatranu situaciju odlučivanja, kao skup alternativa, razmatran je konačan skup mogućih strategija konverzije — karakterističnih za većinu preduzeća namenske industrije:

A1 — Zadržavanje postojećih proizvodnih kapaciteta i proizvodnih programa;

A2 — Razvoj novog programa, kao dopunskog, na delu postojećeg kapaciteta uz redukciju namenskog programa;

A3 — Na postojećem kapacitetu, razvoj novih komercijalnih programa slične složenosti (u granicama 0,8 do 1,2), u odnosu na namenski program;

A4 — Zamena dela proizvodnih kapaciteta novim, i na njima razvoj tehnologije za komercijalne programe;

A5 — Delimična izmena proizvodnih kapaciteta (uz nabavku potrebne opreme), reprogramiranje tehnologije i uvođenje novih proizvodnih programa;

A6 — Zamena proizvodnih kapaciteta (uz otuđenje — prodaju postojećih i nabavku novih) i uvođenje novih komercijalnih programa.

Razrada kriterijuma

S obzirom na činjenicu da su kriterijumi za ocenu valjanosti alternativa u ovakvim situacijama odlučivanja najčešće veoma složene funkcije, oni će se, radi pripreme podataka, prema potrebi predstavljati potkriterijumskim funkcijama i parametrima po nivoima. Radi primera, kao osnovne kriterijume možemo razmatrati konačan skup kriterijumskih funkcija:

$$K^{(0)}_j = \{K^{(0)}_1, K^{(0)}_2, \dots, K^{(0)}_n\}; j = 1, 2, \dots, n \quad (1)$$

gde je:

$K^{(0)}_1$ — stepen rizika

$k^{(1)}_{1,1}$ — perspektiva opstanka organizacije

$k^{(1)}_{1,2}$ — rizik od promene organizacije

$K^{(0)}_2$ — interna konzistentnost, sklad sa poslovnom politikom organizacije

$k^{(1)}_{2,1}$ — konstrukcione mogućnosti

$k^{(1)}_{2,2}$ — tehnološke mogućnosti

$k^{(1)}_{2,3}$ — organizacione mogućnosti

$K^{(0)}_3$ — konzistentnost sa eksternim okruženjem

$k^{(1)}_{3,1}$ — veličina tržišta prodaje

$k^{(1)}_{3,2}$ — veličina i kvalitet tržišta nabavke

$k^{(1)}_{3,3}$ — broj i kvalitet konkurenata

$k^{(1)}_{3,4}$ — zainteresovanost specijalnog kupca — vojske

$K^{(0)}_4$ — raspoloživost resursa organizacije

$k^{(1)}_{4,1}$ — usklađenost sa raspoloživim kadrovskim resursima

$k^{(1)}_{4,2}$ — usklađenost sa raspoloživom opremom

$k^{(1)}_{4,3}$ — usklađenost sa raspoloživim tehnološkim resursima

$k^{(1)}_{4,4}$ — usklađenost sa finansijskim mogućnostima

$K^{(0)}_5$ — vremenski horizont

$k^{(1)}_{5,1}$ — vremenski ciklus (aktuelnost) strategije

$k^{(1)}_{5,2}$ — potrebno vreme za uvođenje strategije

$K^{(0)}_6$ — izvodljivost, mogućnost merenja rezultata

$k^{(1)}_{6,1}$ — koeficijent obrta kapitala

$k^{(1)}_{6,2}$ — profitabilnost strategije

Izgradnja modela

Kao parametri kriterijumskih funkcija mogu biti korišćene kvantifikovane ekspertske procene obrađene specifičnim postupcima. Za ovaj primer korišćene su aproksimativne ekspertске ocene, koje mogu odgovarati datoj tipičnoj organizaciji namenske industrije.

Ovako oblikovana situacija odlučivanja može se zapisati u matričnoj formi na način prikazan u tabeli 1.

Matrični prikaz situacije odlučivanja sa ekspertskim ocenama alternativnih strategija

$j \quad i$	$K^{(0)}_1$		$K^{(0)}_2$			$K^{(0)}_3$				$K^{(0)}_4$				$K^{(0)}_5$		$K^{(0)}_6$	
A_i	$k^{(1)}_{1,1}$	$k^{(1)}_{1,2}$	$k^{(1)}_{2,1}$	$k^{(1)}_{2,2}$	$k^{(1)}_{2,3}$	$k^{(1)}_{3,1}$	$k^{(1)}_{3,2}$	$k^{(1)}_{3,3}$	$k^{(1)}_{3,4}$	$k^{(1)}_{4,1}$	$k^{(1)}_{4,2}$	$k^{(1)}_{4,3}$	$k^{(1)}_{4,4}$	$k^{(1)}_{5,1}$	$k^{(1)}_{5,2}$	$k^{(1)}_{6,1}$	$k^{(1)}_{6,2}$
A_1	1	1	1	1	3	1	2	1	1,5	1	1	1	2	1	3	1	1
A_2	1,5	1,5	2	1,5	2	2	2,5	1,5	3	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2	2,5
A_3	3	2	1,5	1,5	1	2	3	2	2,5	3	1	1,5	1	1,5	2,5	2	2
A_4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	1,5	2,5	2	2	2	2,5	2,5	2,5	1,5	2,5	2
A_5	2,5	2,5	2	1,5	3	1,5	1,5	2	3	2	2	2	2,5	2	1,5	2	3
A_6	2,8	3	3	3	2,5	3	2	2,5	1	1,5	3	3	3	3	1	3	2,5
W_j	0,60	0,40	0,15	0,45	0,40	0,35	0,20	0,30	0,15	0,30	0,20	0,15	0,35	0,25	0,75	0,75	0,25
	2		1,5			3				2,5				1		3	

Postupak donošenja odluke

Izbor metoda za podršku odlučivanju

U kriznim situacijama, koje su po svojoj suštini poremećaji sistema, težište podloge za odlučivanje se sa istorijskih podataka pomera ka procenama, projekcijama, predviđanjima, inovativnom planiranju, sa akcentom na eksterne podatke. Takva je i situacija u kojoj se donosi odluka o izboru strategije konverzije namenske industrije. Zbog toga su iz skupa raspoloživih metoda za izbor optimalne strategije konverzije odabrane metode koje imaju sledeće karakteristike:

PORTFOLIO, za brzi pregled situacije u odnosu na standardne ose: okruženje i interne snage organizacije. Međutim, kako je formulisanje strategije u kriznim situacijama pod uticajem kompleksnih varijabli iz okruženja, potrebno je uključiti i druge modele za podršku poslovnom odlučivanju [4].

PROMETHEE, kao familija metoda iz oblasti višekriterijumskog rangiranja, spada u tzv. »meke« metode, zasnovane na intuiciji, procenama, prognozama, verovatnoćama, dakle, kvantifikovanim ekspertskim ocenama [5].

Na sličan način, preko ekspertskih ocena, podršku odlučivanju pruža i AHP metoda višekriterijumskog rangiranja, koja podržava hijerarhiju kriterijuma i ocenu alternativa na nivou najnižeg potkriterijuma [4, 8].

Sl. 7 — AHP hijerarhijski model izbora strategije

Svaka od raspoloživih metoda tretira situaciju odlučivanja shodno pri-

menjenom matematičkom aparatu. U zavisnosti od kompleksnosti situacije odlučivanja, poželjno je predloženo rešenje testirati kroz nekoliko metoda, kako bi, komparacijom predloženih rešenja, donosilac odluke odabrao najpovoljnije ili bar eliminisao najnepovoljnije alternative.

Diskusija predloženih rešenja

Analizom dobijenih rezultata iz primenjenih metoda može se konstatovati sledeće: nemoguće je doneti jedinstvenu odluku o izboru strategije konverzije koja će maksimalno da zadovolji svaki pojedinačni kriterijum, sve njihove kombinacije i uzajamni uticaj svih kriterijuma istovremeno.

Analiza Portfolio ovde je korišćena kao metoda za parcijalno odlučivanje po dva ključna potkriterijuma: interni i organizacioni faktori, kao kriterijum za x-osu, eksterni faktori, kao kriterijum za y-osu. Metoda predlaže izbor strategije A3 (na postojećem kapacitetu, razvoj novih komercijalnih programa sličnih namenskim). Prihvatljivim rešenjima smatra se izbor strategije A6 (zamena proizvodnih kapaciteta i uvođenje novih komercijalnih programa) i A2 (na delu postojećeg kapaciteta, razvoj novog dopunskog programa), dopustivim, strategije A4 (zamena dela kapaciteta novim, za razvoj komercijalnih programa) i A5 (delimična izmena kapaciteta i uvođenje programa sličnih namenskim). Strategiju A1 (Zadržavanje postojećih proizvodnih kapaciteta i programa) trebalo bi, svakako, isključiti iz razmatranja.

VK Rang, po familiji metoda PROMETHEE, takođe preporučuje izbor strategije A3 (na postojećem kapacitetu, razvoj novih komercijalnih programa sličnih namenskim), a zatim slede strategije A2, A4, A5 i A6. Ove strategije mogu biti prihvatljive za izbor ukoliko donosilac odluke raspolaže još nekim informacijama koje nisu ušle

Sl. 8 — Izgled PORTFOLIO matrice

kao parametri u model. Izbor strategije A1 (zadržavanje postojećih proizvodnih kapaciteta i programa) ne preporučuje se.

Poredak po metodi PROMETHEE III : Intervalna procena vrednosti

A3	*****
A6	*****
A2	*****
A4	*****
A5	*****
A1	*****

Sl. 9 — Intervalni poredak strategija po metodi PROMETHEE

Upoređenje ranga alternativa po metodi PROMETHEE I, II i III

Br.	Ime alternative	PRM I	PRM II	PRM III
1.	A1	6	6	6
2.	A2	3	3	3
3.	A3	1	1	1
4.	A4	3	4	4
5.	A5	5	5	5
6.	A6	2	2	2

Sl. 10 — Rang alternativa po metodi PROMETHEE I, II i III

Metoda AHP, kroz softver Expert Choice, preporučuje izbor strategije A3 (na postojećem kapacitetu, razvoj novih komercijalnih programa sličnih namenskim). Kao naredno stabilno rešenje predlaže strategiju A4 (zamena

dela kapaciteta novim, za razvoj komercijalnih programa), zatim slede A2, A6, A5, dok najslabijim izborom smatra strategiju A1.

Sl. 11 — Rang alternativa po metodi AHP

Dakle, dosta pouzdano se može preporučiti, kao najbolje rešenje za datu situaciju odlučivanja, izbor strategije A3, a kao dopustive alternative, strategije A4 i A2. Strategije A1 (zadržavanje postojećih proizvodnih kapaciteta i proizvodnih programa) i A5 (delimična izmena kapaciteta i uvođenje programa sličnih namenskim), ni po jednoj metodi ne preporučuju se za izbor. Strategija A6 (zamena proizvodnih kapaciteta i uvođenje novih komercijalnih programa) koja je po me-

todi PROMETHEE zauzela visoko — drugo mesto, po ostale dve metode se ne preporučuje (4. odnosno 6. mesto po AHP i PORTFOLIO, respektivno), tako da njeno dalje razmatranje nije preporučljivo.

Zaključak

Odlučivanje u namenskoj industriji u uslovima konverzije odvija se u ograničenim vremenskim terminima, sa nedovoljno pouzdanim podacima, u uslovima značajno povećane neizvesnosti i rizika odlučivanja. Pristup prezentiran u radu omogućava da se odluka o izboru strategije konverzije unapred proveriti, ispita stabilnost rešenja, sprovedu dopunski eksperimenti i uvedu dodatne informacije.

Računarska podrška, kroz korisniku — donosiocu odluke orijentisan softver, pojednostavljuje primenu navedenih metoda, znatno skraćuje vreme obrade i omogućava, na modelu, kroz više iteracija, simulaciju efekata pojedinih odluka na situaciju odlučivanja, pružajući argumente za racionalan izbor.

Literatura:

- [1] Milićević V.: Strategijsko poslovno planiranje, Kultura, Beograd 1993.
- [2] Bečejski-Vujaklija D., Milićević, V.: Specifičnosti projektovanja SZPO u kriznim situacijama, SimOrg '95, Zlatibor, maj 1995.
- [3] Bečejski-Vujaklija D., Borović S.: Obezbeđenje kvaliteta odlučivanja u definisanju strategije namenske industrije, Kvalitet u namenskoj industriji i VJ, maj 1995., Divčibare, zbornik radova, str. 236—244.
- [4] Borović S., Bečejski-Vujaklija D.: Obezbeđenje kvaliteta odlučivanja pri izboru isporučioaca u uslovima monopolizma i blokade, Kvalitet, časopis, br. 7—8/94, str. 15—18.
- [5] Borović, S., Dukić, R.: Pripreme odluke o nabavci tehničkih sredstava primenom familije metoda PROMETHEE, Vojnotehnički glasnik, 4/83, str. 394—409.
- [6] Yoo, S., Digman, L.: Decision Support System: A New Tool for Strategic Management, Long Range Planning, no. 2, 1987.
- [7] Certo, S., Peter, J. P.: Strategic Management, Concept and Applications, McGraw-Hill, New York, 1991.
- [8] Expert Choice — Reference Manual, Expert Choice Inc, Pittsburgh, 1988.