

TM	G. XXXVI	Br. 1	Str. 237-252	Niš	januar - mart	2012.
----	----------	-------	--------------	-----	---------------	-------

UDK 005 : 657.47

Pregledni članak

Primiteno: 12.11.2009.

Vesna Janjić  
Mirjana Todorović  
Univerzitet u Kragujevcu  
Ekonomski fakultet  
Kragujevac

## IZVEŠTAJNI DOMETI OBRAČUNA TROŠKOVA PO AKTIVNOSTIMA U POSLOVNOM ODLUČIVANJU

### Apstrakt

Raspolagati pravom informacijom u pravo vreme i doneti adekvatnu poslovnu odluku ključ je uspeha preduzeća u savremenim uslovima poslovanja. Doprinos tome daje i obračun troškova po aktivnostima, čiji su konceptualni osnov poslovne aktivnosti. Ovaj sistem kroz sofisticirani pristup i specifičnu metodologiju, kroz istraživanje veza između aktivnosti, trošenja i upotrebe resursa, a pre svega istraživanje kapaciteta aktivnosti, kao sposobnosti da se izvede aktivnost, kroz analitičniji i precizniji uvid u troškove, obezbeđuje tačnije i pouzdanije informacije o troškovima, prihodima i rezultatima proizvoda. Time olakšava eliminisanje aktivnosti koje ne dodaju vrednost, podstiče stalni razvoj, unapređuje efikasnost budžetiranja i kontrole i pruža adekvatne informacije za obavljanje upravljačkih aktivnosti. Otkrivajući menadžmentu profitnu mapu preduzeća, identifikujući mesta na kojima se novac zarađuje i troši, doprinosi efikasnijem operativnom i stratezijskom odlučivanju.

**Ključne reči:** poslovno odlučivanje, računovodstvo troškova, obračun troškova na bazi aktivnosti, uzročnici troškova, uzročnici aktivnosti

### UVOD

Uspešna realizacija misije i ciljeva preduzeća, u tekućim uslovima poslovanja sa izraženim dinamičnim i kompleksnim promenama, podrazumeva nove pristupe, nove poslovne modele i ideje menadžmenta

primerene strategijskom i konkurentskom pristupu. Posebno važna, za te svrhe, postaje odgovarajuća informaciona podrška menadžmentu. Informacije sa različitim kvalitativnim i kvantitativnim karakteristikama, kao najvredniji resurs, mogu poticati iz različitih izvora, ali je jedan od najvažnijih informacioni sistem preduzeća. Kvantitativna osnova računovodstvenog informacionog sistema, kao strogo formalizovanog i institucionalizovanog sistema, predstavlja najvažniji i najpouzdaniji deo ukupnog informacionog sistema preduzeća. Najznačajniji segment računovodstveno-informacionog sistema, shvaćenog kao uređena organizaciona celina sa međusobno svrsishodno povezanim segmentima aktivnosti ukupne računovodstvene funkcije preduzeća u cilju realizacije određenih ciljeva, predstavlja sistem izveštavanja iz upravljačkog računovodstva.

Upravljačko-računovodstvena informaciona podrška ukupnim menadžerskim aktivnostima nastala je kao rezultat neophodnosti da se proaktivno odgovori na zahteve upravljanja ciljevima, strategijama i performansama preduzeća. Kvantitativnu osnovu te podrške čini računovodstvo troškova. Pod uticajem velikog broja faktora, karakterističnih za savremeno poslovno okruženje, tradicionalno računovodstvo troškova i tradicionalni sistemi obračuna troškova koji leže u njegovoj osnovi, gube sposobnost da odgovore i savladaju izazove vremena, sa informacijama koje su nepouzdate, neblagovremene, suviše agregirane, netačne da bi predstavljale pouzdanu osnovu za planiranje i kontrolu. Takve informacije daju mali doprinos procesu donošenja odluka i preduzimanju aktivnosti na planu redukcije troškova i povećanja produktivnosti preduzeća, te u krajnjem slučaju oslanjanje na njih može dovesti do gubitka konkurentске prednosti preduzeća.

Prevazilaženje najznačajnijih slabosti tradicionalnih sistema obračuna troškova ostvareno je razvojem i implementacijom savremenih koncepata, tehnika i sistema obračuna troškova. Jedan od najznačajnijih je sistem obračuna troškova po aktivnostima ili Activity-Based Costing (ABC). Ovim radom pokušaće se sagledati informacioni dometi sistema obračuna troškova po aktivnostima, kao savremenog sistema obračuna u poslovnom odlučivanju, na primeru donošenja odluke kupovati ili proizvoditi.

#### *PODRŠKA RAČUNOVODSTVA TROŠKOVA ALTERNATIVNOM POSLOVNOM ODLUČIVANJU*

Ukoliko su u fokusu ponašanje i priroda osnovnih faktora proizvodnje i njihove promene sa protokom vremena, onda se može govoriti o dugom i kratkom roku, kao segmentima ili etapama celine životnog ciklusa poslovanja preduzeća. Sa aspekta donošenja odluka i ostvarenja postavljenih ciljeva posebno je važno razlikovati dugi rok kao

vremenski period u okviru koga su svi faktori proizvodnje varijabilni i kratak rok kao vremenski period u okviru koga se svi faktori proizvodnje mogu podeliti na fiksne i varijabilne. Precizno se ne može odrediti trajanje ni dugog, ni kratkog roka, jer zavisi pre svega od tipa preduzeća, grane kojoj pripada, delatnosti i drugih specifičnih faktora. Kratak rok može biti period od samo nekoliko dana (na primer za cvećare), do godinu dana u kapitalno-intezivnim granama.

Pažnja će, u kontekstu prethodnih izlaganja i zadate teme, biti posvećena odlukama koje se donose u kratkom roku. Kratkoročne odluke su usmerene na što bolje iskorišćavanje raspoloživih resursa preduzeća u datim uslovima, bez menjanja proizvodnih kapaciteta, kako bi se realizovale predviđene aktivnosti preduzeća. Nasuprot njima, dugoročne odluke su obično strateškog karaktera i njihove najvažnije karakteristike su da pokreću vrlo značajne iznose sredstava, menjaju proizvodno-prodajni kapacitet i proizvodnu orijentaciju i tangiraju opšte ciljeve preduzeća, odnosno određuju dugoročni rentabilitet i dugoročnu finansijsku sigurnost preduzeća.

Suštinsko pitanje je, da li se menadžment pri donošenju odluka u kratkom roku može voditi istim kriterijumima kao u dugom i kako specifičnosti kratkog roka, pre svega konstantnost proizvodnih kapaciteta, nepromenljivost opšteg nivoa cena i nepromenljivost okruženja utiču na izbor tih kriterijuma.

Problemi sa kojima se menadžment susreće u kratkom roku su zadržati ili eliminisati proizvod, kupiti ili proizvoditi, uvesti ili ne novi proizvod, prihvatiti ili ne novu porudžbinu, povećati broj smena rada, prodati ili dalje prerađivati, proceniti opravdanost ulaganja u reklamu i propagandu, zadržati ili promeniti tekuće cene proizvoda i drugi. Dinamični uslovi tržišne privrede zahtevaju brzo odlučivanje u takvim situacijama, kako bi se obezbedila bolja iskorišćenost raspoloživih kapaciteta i po tom osnovu ostvarivanje povoljnijeg finansijskog rezultata. Relevantna literatura ove neuobičajene i nerutinske probleme odlučivanja prepoznaje kao situacije pojedinačnog planiranja od slučaja do slučaja, projektnog planiranja ili jednostavno alternativnog poslovnofinansijskog odlučivanja.

Razrešenje navedenih situacija pretpostavlja postojanje adekvatnih kvalitativnih i kvantitativnih informacija (Horngren et al. 2003, 372). Prednost se često daje kvantitativnim informacijama, koje mogu biti finansijske i nefinansijske prirode. Prve se mogu izraziti u finansijskim (monetarnim) terminima, na primer: troškovi rada, troškovi materijala, prihodi od prodaje i sl. Drugi deo kvantitativnih informacija nije finansijske prirode i ne može se iskazati pomoću finansijskih izraza, na primer: smanjenje vremena potrebnog za razvoj novog proizvoda. Značaj kvantitativnih informacija je neosporan, jer svaka pojedinačna odluka treba da bude praćena odgovarajućom cost-benefit analizom. Činjenica da se ne mogu precizno izmeriti, ne čini kvalitativne informacije manje

važnim, jer samo uvažavanje i jednih i drugih, od strane donosioca odluka, može dovesti do optimalnih rešenja.

Upravo, da bi se izbegla bilo kakva površnost i proizvoljnost od strane donosioca odluka, zahteva se razvijanje odgovarajućeg analitičkog instrumentarija odlučivanja. Sa aspekta računovodstva radi se o stvaranju pouzdane informacione osnove o troškovima, prihodima i rezultatima, koja će omogućiti pravilan izbor između različitih alternativa. Potrebe menadžmenta za navedenim informacijama potiču iz tri područja, i to: područja polaganja računa o stanju i uspehu, područja sistematske upravljačke kontrole i područja donošenja poslovnih odluka.

Računovodstvo troškova, kao interni višenamenski informacioni izvor, prema ovim područjima tradicionalno usmerava tri različita koncepta informacija. Radi se o konceptu punih troškova, konceptu kontrolabilnih troškova i konceptu diferencijalnih troškova.<sup>1</sup> Svaki od navedenih koncepta troškova relevantan je za rešavanje problema koji nastaju na jednom, ali ne i za druga dva područja (Стевановић и сар. 2007, 413). Posebno treba istaći koncept diferencijalnih troškova, koji se nalazi u osnovi tzv. Računovodstva diferencijalnih vrednosti, odnosno računovodstva odlučivanja. Reč je o posebnom pristupu računovodstva troškova informacionim izazovima donošenja pojedinačnih poslovno-finansijskih odluka, koji podrazumeva računovodstvenu analizu budućih diferencijalnih vrednosti za potrebe odlučivanja i poseban tretman, u obračunskom smislu, svake pojedinačne odluke.

Obračunu diferencijalnih vrednosti najviše odgovara računovodstvo troškova i učinaka, zasnovano na sistemu obračuna po standardnim varijabilnim troškovima, ali ga ne zamenjuje. Sistem obračuna po varijabilnim troškovima poznatiji kao Direct Costing, Variable Costing ili Marginal Costing, proizilazi iz nove ideje o troškovima i rezultatu. Ovaj sistem, izuzetno primenljiv u kratkom roku, u obračun uključuje samo varijabilne troškove i obračunava marginalni (kontribucioni) rezultat, te pomera težište sa neto dobitka na kontribucioni dobitak i napušta koncept punih troškova u korist koncepta delimičnih troškova i njihovog postepenog pokrivanja.

Savremeni trendovi u poslovanju, koji su našli odraz posebno u oblasti računovodstva i izveštavanja nametnuli su potrebu za daljim unapređenjem informacione podrške menadžmentu. Iskorak ka jačanju informacione baze računovodstva troškova, a time i upravljačkog računovodstva daju savremeni sistemi obračuna troškova. Savremeni

---

<sup>1</sup> Računovodstvo punih vrednosti ili koncept punih troškova barata punim vrednostima prihoda, troškova i rezultata. Koncept kontrolabilnih troškova nastao je kao odgovor na pojavu krupnih, složenih i decentralizovanih preduzeća. U tom smislu, govori se o računovodstvu odgovornosti, kao delu upravljačkog računovodstva, čiji je osnovni zadatak obračun i izveštavanje o uspešnosti poslovanja područja – centara odgovornosti za troškove, budžetirane rashode, prihode i rezultat.

upravljačko-računovodstveni pristup troškovima preduzeća obezbedio je obračun troškova po aktivnostima, ili Activity Based Costing (u daljem tekstu ABC). Prednosti obračuna po aktivnostima su obezbeđenje pouzdanih informacija o troškovima, prihodima i rezultatima proizvoda, olakšavanju eliminisanja aktivnosti koje ne dodaju vrednost, podsticanju stalnog razvoja, unapređivanju efikasnosti budžetiranja i kontrole i pružanju adekvatnih informacija za obavljanje upravljačkih aktivnosti i dr.

Računovodstvo troškova ne može da odgovori svim informacionim zahtevima za donošenje pojedinačnih poslovnih odluka, posebno ako se ima u vidu načelo ekonomičnosti u pripremanju i prezentovanju informacija. Međutim, fleksibilno postavljeno i dobro organizovano računovodstvo troškova najbolja je informaciona osnova za donošenje pojedinačnih poslovnih odluka. Računovodstvo troškova po svojoj prirodi omogućava najlakše utvrđivanje neracionalnosti i upućuje na potrebu njihovog otklanjanja na adekvatan način i može, zavisno od karaktera poslovne alternative, neposredno ponuditi određene informacije ili olakšati njihovo dobijanje dodatnim postupcima analize.

*USLOVLJENOST INFORMACIONIH DOMETA  
SISTEMA OBRAČUNA TROŠKOVA  
SPECIFIČNOSTIMA METODOLOGIJE*

Pretpostavke uspostavljanja i primene, metodološke specifičnosti i različite konceptualne osnove tradicionalnih sistema i obračuna troškova po aktivnostima direktno uslovljavaju njihove mogućnosti informacione podrške menadžmentu. Tako, u težnji da obezbedi tačniju cenu koštanja u odnosu na tradicionalne metode, ABC se bazira na ideji da nosioci troškova troše aktivnosti, a aktivnosti troše resurse, nasuprot tradicionalnim sistemima obračuna u čijoj osnovi je trošenje resursa od strane organizacionih delova preduzeća. Najvažniji korak u dizajniranju ovog sistema je analiza aktivnosti (Atrill and McLaney 2005, 112), koja treba da stvori jasnu i konciznu osnovu za opisivanje poslovnih operacija i za determinisanje njihovih troškova i performansi.

Metodološki ABC obuhvata izbor aktivnosti, zatim alociranje troškova na aktivnosti, u prvom stepenu alokacije a potom i realokaciju troškova na nosioce troškova po osnovu upotrebe aktivnosti i kalkulaciju cene koštanja, obračun završene i nezavršene proizvodnje i kratkoročni obračun rezultata (Drury 2000, 338). Tradicionalni sistemi obračuna podrazumevaju proces raspodele opštih troškova kroz dve faze, sa razlikom što se u prvoj fazi opšti troškovi dodeljuju mestima troškova (proizvodnim i neproizvodnim odeljenjima) a u drugoj se realokacijom na nosioce troškova (učinke). Razlika između ovih sistema postoji i u ključevima za alokaciju i realokaciju, kod ABC-a to su uzročnici potrošnje resursa i uzročnici aktivnosti, a kod tradicionalnih najčešće su

to troškovi direktnog materijala, troškovi direktnog rada, mašinski časovi i sl. i uglavnom su vezani za fizički obim aktivnosti. Rezultat upotrebe tih ključeva za alokaciju kod tradicionalnih sistema su netačni troškovi proizvoda, u svim slučajevima kada troškovi proizvoda nisu u direktnoj srazmeri sa fizičkim obimom aktivnosti (Zimmerman 2009, 537).

Tradicionalna metodologija polazi od pretpostavke da se svi troškovi dele na varijabilne i fiksne u zavisnosti od toga kako se menjaju sa promenom obima proizvodnje. Troškovi nisu suštinski fiksni ili varijabilni a ABC analiza omogućava menadžerima da razumeju izvore varijabiliteta troškova na pravi način. Obračun troškova po aktivnostima identifikuje više nivoa uzročnosti troškova, tj. posmatra troškove u odnosu na promenu obima proizvodnje, ali i u odnosu na promenu drugih uzročnika troškova koji nisu u vezi sa promenom obima proizvodnje, čime obezbeđuje precizniji uvid u ponašanje troškova. Može se ispostaviti da troškovi koje konvencionalna metodologija tretira kao fiksne, jer ne variraju sa promenom obima proizvodnje, u obračunu po aktivnostima variraju sa promenom uzročnika troškova koji nisu vezani za fizički obim proizvodnje, te mogu imati karakter varijabilnih troškova.

Dok su kod obračuna troškova po aktivnostima troškovi linearna funkcija više promenljivih, kod tradicionalnih metoda troškovi su linearna funkcija obima prodaje. Zahvaljujući tome ali i čitavoj metodologiji, ABC omogućava utvrđivanje implikacija promena jedne vrste ili grupe troškova na drugu vrstu ili grupu i time obezbeđuje značajne kvantitativne i nekvantitativne informacije menadžmentu, što može biti ilustrovano primerom preduzeća, koje se opredeljuje za strategiju smanjenja troškova radi povećanja konkurentnosti svoje ponude. Analiza prethodnog poslovanja je ukazala na značajno učešće troškova direktnog rada u strukturi troškova proizvoda, kao komponente uslovljene obimom proizvodnje. Plan je da se kroz novi dizajn proizvoda obezbedi smanjenje troškova direktnog rada. Očekivanja su da će smanjenje troškova doprineti povećanju dobitka. U idealnom slučaju to može biti moguće. Isto tako verovatan ishod je izostajanje dobitka i ostvarivanje gubitka. Pronalaženju uzroka takvog ishoda može da doprinese jedino obračun po aktivnostima. Analiza aktivnosti stvaranja proizvoda može ukazati na povećanje troškova pojedinih aktivnosti (na primer: povećanje troškova po jednoj pripremi dovodi do povećanja ukupnih troškova pripreme, koji se realociraju na proizvode), usled povećane kompleksnosti proizvoda. To povećanje neutrališe smanjenje troškova direktnog rada (Detaljnije pročitati: Јањић 2001, 99).

Proizvodnju savremenih preduzeće karakteriše opšte prisutna tendencija stalnog povećanja opštih troškova i smanjivanja direktnih troškova rada. Primena tradicionalne metodologije u takvim uslovima, usled pre naglašavanja značaja direktnih troškova u kalkulaciji cene koštanja, usloviće deformisano i netačno izveštavanje o troškovima, odnosno o ceni koštanja proizvoda. Informacije o troškovima biće

iskrivljene uvek kada se količina potrošenih resursa po jedinici proizvoda ne kreće direktno proporcionalno količini utrošenih resursa koji nisu uslovljeni jedinicom proizvoda, a za alokaciju opštih troškova na proizvode se koriste uzročnici troškova koji su vezani za jedinicu proizvoda. Koristeći troškove direktnog rada ili mašinske časove kao ključeve za alokaciju, tradicionalni pristupi vezuju veću masu opštih troškova za proizvode velikog obima i manju masu opštih troškova za proizvode malog obima, suprotno objektivnoj uslovljenosti troškova.

Pogrešno bi bilo tvrditi da svaki metod obračuna troškova koji koristi troškove direktnog rada ili mašinske časove za alokaciju opštih troškova pruža neadekvatne i netačne informacije o troškovima. Takođe, ni obračun troškova po aktivnostima nije univerzalno rešenje svih problema alokacije, iako ima razvijeniju metodologiju. Korisnost informacija o troškovima, koje produkuje obračun po aktivnostima i koje se značajno mogu razlikovati od informacija tradicionalnih sistema, zavisi od sledećih faktora: broj i raznovrsnost proizvedenih proizvoda i usluga, raznovrsnost i stepen diferencijacije podržavajućih aktivnosti korišćenih za različite proizvode, efiksanost tekućih metoda alokacije troškova, stepen korišćenja zajedničkih procesa i dr (Антић 2004б, 548).

Upotrebljivost na ovaj način produkovanih pouzdanijih informacija i dalje nije apsolutna. Naime, da li će menadžment upotrebiti informacije iz obračuna po aktivnostima za rešavanje specifičnih problema zavisi od strateških opredeljenja menadžmenta, nivoa njihovih ovlašćenja i odgovornosti, klime u preduzeću u pogledu smanjenja troškova i dr. Najvažnije je da menadžment raspolaže adekvatnim informacijama za odlučivanje.

*KOMPARATIVNA ANALIZA INFORMACIJA RAČUNOVODSTVA  
TROŠKOVA ZA DONOŠENJE ODLUKE KUPOVATI ILI  
PROIZVODITI*

Koje će stavke troškova sačinjavati kompoziciju relevantnih troškova za donošenje odluke zavisi od prirode odluke i vremenskog okvira na koji se odluka odnosi. Važno je istaći da je podvajanje troškova na relevantne i irelevantne za potrebe odlučivanja opravdano jedino sa stanovišta kratkog roka. Pri tome, koncept relevantnih troškova i koristi može imati svoju punu primenu samo u domenu donošenja tzv. poslovnih odluka (Стевановић и сар. 2007, 418). Da bi neka odluka dobila status poslovne odluke, neophodno je da ispunjava dva uslova, i to: da se odnosi na vremenski period od godinu dana, jer taj period dozvoljava zanemarivanje koncepta vremenske vrednosti novca i da se bavi problemom najefikasnijeg načina iskorišćavanja postojećih resursa preduzeća.

Da bi troškovi i koristi bili relevantni za jednu poslovnu alternativu, moraju ispuniti dva osnovna uslova: moraju se odnositi na budućnost i moraju biti diferencijalni troškovi i koristi. Prema tome, pod relevantnim troškovima podrazumevamo troškove koji su svrsishodni za donošenje odluke, u smislu da će njihovo poznavanje presudno uticati na određeni izbor. Zaključak je da je za potrebe alternativnog poslovnofinansijskog odlučivanja potrebno izdvojiti samo one troškove koji će nastati ako se alternativa prihvati, odnosno troškove koji se mogu uštedeti ili izbeći ako ne dođe do njenog usvajanja.

Relevantne informacije neophodne za donošenje poslovnofinansijskih odluka, potiču dominantno iz računovodstva troškova. U skladu sa napred navedenim, u kontekstu uslovljenosti kvaliteta informacija izabranom metodologijom i sistemom obračuna troškova, za ilustraciju na koji način identifikovati relevantne troškove i doneti pravu odluku, poslužiće sledeći hipotetički primer. Preduzeće „A“ otpočinje proizvodnju rashladnih uređaja, čije kompletiranje nije moguće bez odgovarajućih filtera. Preduzeće može filtere proizvoditi u sopstvenoj režiji ili ih može nabavljati na tržištu po ceni od 5,70 din. po komadu. Godišnja planirana proizvodnja rashladnih uređaja iznosi 150.000 komada. Budući da svaki proizvod zahteva po jedan filter, godišnje potrebe za ovom komponentom bi iznosile 150.000 komada.

Za donošenje odluke, tj. izbor između proizvodnje ili kupovine bitno je razlikovati sledeće moguće situacije: kupovina ili proizvodnja nečega što se prvi put pojavljuje kao dilema, kupovina nečega što se već proizvodi i proizvodnja nečega što se do sada kupovalo, i to sve sa ili bez investicionih ulaganja u kapacitete (Malinić 2008, 269). Razlikovanje navedenih alternativa je od značaja zbog njihovog različitog uticaja ne



samo na visinu, već i na strukturu troškova. U primeru se pretpostavlja da preduzeće „A“, tek otpočinje proizvodnju rashladnih uređaja i da raspoloživi slobodni kapacitet omogućava razmatranje između opcija kupovine ili proizvodnje (Atrill and McLaney 2005, 65).

U slučaju donošenja odluke o proizvodnji sa dodatnim investicionim ulaganjima, u strukturi troškova će se pojaviti pored varijabilnih i fiksni troškovi, što će zahtevati pored analize odnosa između nabavne cene i troškova proizvodnje i razmatranje očekivanog prinosa na angažovana sredstva. U uslovima proizvodnje bez dodatnih investicionih ulaganja u strukturi troškova se pojavljuju najčešće samo varijabilni troškovi i eventualno oportunitetni troškovi. Poznavanje i identifikovanje oba slučaja je od značaja pre svega za utvrđivanje relevantnih veličina za donošenje odluka.

Podaci koji su relevantni za donošenje odluke su sledeći: proizvodnja filtera, u uslovima postojanja slobodnog neiskorišćenog kapaciteta, zahteva 4 sata angažovanja direktnog rada, 600 grama materijala po komadu, opšte varijabilne troškove proizvodnje 100.000, tj. 0,67 dinara po komadu i opšte fiksne troškove u masi 270.000 dinara. Vidi Tabelu 1 koja prikazuje tradicionalni model rešavanja navedene dileme.

*Tabela 1. Obračun troškova nabavke, ukupnih (UT) i varijabilnih troškova (VT)*

R. Br.	Elementi	Po jedinici	Ukupno
1.	Direktni troškovi materijala	0.6	90.000
2.	Direktni troškovi rada	4.0	600.000
3.	Opšti varijabilni troškovi	0.67	100.000
4.	Opšti fiksni troškovi	1.80	270.000
I	Ukupni troškovi proizvodnje	7.1	1.060.000
II	Ukupni varijabilni troškovi	5.27	790.000
III	Nabavne vrednosti filtera	5.70	855.000
IV	Razlika (I – III)	1.40	205.000
V	Odluka na bazi varijabilnih troškova (III – II)	0.43	65.000

Poređenjem razmatranih alternativa, jedinično i za ukupni iznos, menadžment će razrešiti dilemu oslanjajući se samo na relevantne troškove (fiksni troškovi su irelevantni) od 5,27 din./kom., opredeljenjem za alternativu proizvodnje, budući da ona obezbeđuje niže jedinične i ukupne troškove.

Takođe, mora se razmotriti šta se može učiniti sa slobodnim kapacitetom ako se potrebna komponenta kupuje. Navedeni obračun ostaje validan samo ako se raspoloživi kapaciteti ne mogu koristiti za

druge potrebe, odnosno ako ostaju neiskorišćeni sa kupovinom neophodne komponente. Drugo, mora se razmotriti uloga i značaj netroškovnih faktora, koji takođe mogu opredeliti odluku, na primer: nedostatak iskustva u proizvodnji, poreske pogodnosti, slab kvalitet ponude i drugi.

Obračun troškova po aktivnostima će dati odgovor na gore navedena pitanja, pre svega identifikovanjem aktivnosti, čije bi pokretanje bilo neophodno u uslovima proizvodnje filtera, i to: Priprema linije, Aktivnost obrade i Kontrola kvaliteta. Aktivnosti obrade su u skladu sa obračunom troškova po aktivnostima definisane kao aktivnosti na nivou jedinice, a uzročnici aktivnosti su mašinski časovi (stopa uzročnika troškova iznosi 2,0 din.). Preostale aktivnosti su definisane kao aktivnosti na nivou serije, dok su njihovi uzročnici broj priprema (stopa uzročnika troškova iznosi 4.400 din.), za prvu i časovi kontrole (stopa uzročnika troškova iznosi 80 din.), za drugu. Pretpostavlja se da proizvodnja filtera zahteva 35 priprema, 50.000 mašinskih časova i 1.350 časova kontrole i da je upotreba resursa na nivou praktičnog kapaciteta. Vidi Tabelu 2 koja pokazuje postupak utvrđivanja ukupnih troškova proizvodnje, tj. alokacije relevantnih troškova na navedenu komponentu.

*Tabela 2. Obračun ukupnih troškova po aktivnostima*

Elementi	Uzročnici troškova	Stope uzročnika troškova	UT po aktivnostima
1. Priprema linije	35 priprema	4.400 din	154.000 din
2. Obrada	50.000 maš. časova	2.0 din	100.000 din
3. Kontrola kvaliteta	1.350 čas. kontrole	80 din	108.000 din
4. Ukupno	–	–	362.000 din

Odluka menadžmenta (vidi Tabelu 3) biće na strani kupovine filtera, suprotno odluci donetoj primenom tradicionalne metodologije. Postaje očigledno da obračun troškova po aktivnostima pruža preciznije informacije o relevantnim troškovima potrebnim za proizvodnju neophodne komponente u sopstvenoj režiji, čime se dolazi do zaključka da je takva proizvodnja u navedenim uslovima neisplativa (Primer urađen po uzoru na Антић, 2003a).

*Tabela 3. Obračun ukupnih troškova po aktivnostima i nabavne vrednosti filtera*

R. Br.	Elementi	Po jedinici	Ukupno
1.	Direktni troškovi materijala	–	90.000
2.	Direktni troškovi rada	–	600.000
3.	Troškovi pripreme	–	154.000
4.	Troškovi obrade	–	100.000
5.	Troškovi kontrole	–	108.000
I	UT na bazi ABC-a	7.01	1.052.000
II	Nabavna vrednost filtera	5.70	855.000
III	Razlika (I – II)	1.31	197.000

Obračun troškova po aktivnostima ide i korak dalje u odnosu na tradicionalnu metodologiju obračuna troškova i pokreće niz strategijskih pitanja. Da li će odluka da se navedena komponenta kupuje iziskivati neke dodatne aktivnosti prijema i skladištenja, koje će angažovati i trošiti dodatne resurse i da li bi u tom slučaju obračun ukazivao na neke drugačije zaključke? Da li u preduzeću „A“ postoje aktivnosti koje se mogu potpuno eliminisati ili efikasnije obavljati? Kolika će njegova zavisnost od dobavljača biti u uslovima opedeljenja za kupovinu? Ovo su samo neka od brojnih pitanja koje nameće i pokreće primena obračuna po aktivnostima. Imajući u vidu njihov strategijski značaj za preduzeće i zahteve savremenog konkurentskog okruženja, još jednom se ističu prednosti obračuna troškova po aktivnostima u odnosu na tradicionalnu metodologiju i njegova informaciona izdašnost (Geri and Ronen 2005, 135). Međutim, svako preduzeće, u skladu sa sopstvenim karakteristikama, treba da teži izgradnji optimalnog sistema obračuna troškova.

#### *OCENA INFORMACIONIH MOGUĆNOSTI OBRAČUNA TROŠKOVA PO AKTIVNOSTIMA*

Studija sprovedena u preduzećima u Velikoj Britaniji, pokazuje da 17,5% najvećih kompanija koristi, dok 15,3% ne želi da implementira *Activity-Based Costing*. Od kompanija koje su implementirale obračun po aktivnostima, polovina koristi samo minimum mogućnosti ABC-a (Zimmerman 2009, 541).

Dve studije sprovedene od strane renomiranih konsultantskih kompanija ukazuju da više od 60% svih preduzeća u SAD ima nameru i pokušava da implementira ABC, ali samo 20% prođe kroz tu fazu, dok 8% nastavlja da koristi tradicionalne apsorpcione metode (Sharman 2003, 45). Činjenično stanje je da čak 9,5% preduzeća u Francuskoj smatra da je ABC pristup neadekvatan, 12,2% veruje da će troškovi usvajanja i primene biti previsoki, 24,3% je zadovoljno postojećim sistemima obračuna troškova, 5,4% ne vidi prednosti od unapređenja

računovodstvenih informacija, a čak u 20,3% slučajeva organizaciona kultura nije sklona promenama (ostalih 28,4% navodi druge razloge), te i ne uzimaju u razmatranje mogućnost implementacije obračuna po aktivnostima (Neumann and Cauvin 2007, 39). Ista studija uključila je i preduzeća koja su razmatrala moguću implementaciju ABC-a, ali su odustala od te odluke iz sledećih razloga: 10% sumnja u efikasnost obračuna po aktivnostima, 25% smatra da su previsoki troškovi implementacije, 5% govori o netačnim podacima o troškovima utvrđenim primenom ABC-a, u 25% slučajeva top menadžement odbija primenu, u 15% slučajeva nezainteresovane su srednje menadžerske strukture i u 20% slučajeva navode se ostali razlozi.

Rezultati ovih studija nisu ohrabrujući. Šta je razlog takvog stanja? Da li postoje prevelika očekivanja od Activity-Based Costing-a? Da li Activity-Based Costing ne može da zadovolji informacione potrebe menadžmenta, uz razuman odnos troškova i koristi, imajući u vidu da studije pokazuju da su visoki troškovi najčešći razlog odbijanja implementacije?

Budući da se obračun po aktivnostima promovise kao metod za utvrđivanje mnogo tačnijih i pouzdanijih troškova proizvoda i proizvodne linije u odnosu na iste, generisane od strane tradicionalnih sistema obračuna, većina preduzeća ga usvaja kako bi olakšala i doprinela efikasnijem odlučivanju i merenju performansi.

Suština je da obračun po aktivnostima povećava procenat proizvodnih troškova koji se direktno vezuju za pojedinačne proizvode i omogućava precizniju alokaciju opštih troškova poslovanja. Takođe, omogućava bolje razumevanje potrošnje resursa, identifikovanje aktivnosti neophodnih za proizvodnju proizvoda, direktnih i indirektnih troškova različitih aktivnosti i utvrđivanje indirektnih troškova na bazi uzročnika troškova (Zimmerman 2009, 536).

ABC usmerava pažnju menadžera na kontrolu troškova na nivou aktivnosti i nivou dizajniranja proizvoda i dovodi do boljeg razumevanja uzročnika troškova, te omogućava smanjivanje uzročnika troškova. Promene u obimu proizvodnje, veličini serije ili karakteristikama proizvoda ne treba da budu uzrok pogrešnog utvrđivanja i izveštavanja o jediničnim troškovima proizvoda, kao u slučaju tradicionalnih sistema obračuna, koji često potcenjuju profit proizvodnje visokog obima i precenjuju profit proizvodnje malog obima (Geri and Ronen 2005, 136).

Međutim, u uslovima izračunavanja jediničnih troškova, obračun troškova po aktivnostima pokazuje slabosti, slične tradicionalnim sistemima obračuna troškova. Na primer, pri izračunavanju jediničnih proizvodnih troškova, troškovi aktivnosti na nivou serije dele se na broj jedinica u seriji, što može usloviti zavisnost troškova po jedinici od izabranog obima proizvodnje. U takvim uslovima postoji opasnost, da troškovi aktivnosti koji nisu uslovljeni obimom postanu troškovi koji variraju sa promenom obima proizvodnje. Ta logika može dovesti do

pogrešnih odluka. Međutim, stvara se pogrešan utisak, da troškovi po jedinici variraju sa promenom broja proizvedenih jedinica, deljenjem troškova na nivou serije brojem jedinica u seriji. Činjenica je da upotrebljeni resursi po jedinici proizvoda ne variraju. Količina upotrebljenih resursa na nivou serije se povećava kako raste broj serija a ne kako raste broj jedinica u seriji.

Tradicionalni sistemi obračuna troškova tačno alociraju troškove direktnog rada i direktnog materijala na proizvode, dok troškovi proizvodne spremnosti ne mogu biti apsolutno tačno dodeljeni nosiocima troškova od strane nijednog sistema. Za mnoga preduzeća procenat troškova koji može biti preciznije dodeljen nosiocima troškova od strane ABC-a, i od kog se može očekivati da ima uticaj na budući cash flow je veoma mali, što može značiti da dobijanje odgovarajućih informacija od strane tradicionalnih sistema troškova može biti dovoljno tačno i dobro za svrhu donošenja odluka (Drury 2000, 355). Ipak rezultati istraživanja pokazuju da greška koju čini ABC pri alokaciji opštih troškova može da iznosi 5%-10%, dok greška tradicionalnih sistema može iznositi preko 100%, pa čak i 200%.

Kritičari ABC-a ukazuju da analiza opštih troškova radi identifikovanja uzročnika troškova zahteva vreme i novac, i da koristi od nje mnogo tačniji troškovi i potencijalna kontrola troškova, nisu dovoljni da pokriju troškove sprovođenja analize. Takođe, ABC-u se prigovara da ne obezbeđuje dovoljno relevantne informacije za donošenje odluka jer se kao apsorpcioni sistem oslanja se na istorijske troškove i ignoriše oportunitetne troškove. Upotreba apsorpcionih sistema, pa i ABC-a se zasniva na arbitrarnoj alokaciji troškova i zahteva subjektivnu selekciju kriterijuma za alokaciju i pretpostavke obima aktivnosti. ABC kreira mnogo kompleksniji sistem troškova, ali ne zasigurno tačniji ili korisniji. Sa promenama obima proizvodnje, usled nerazlikovanja uskog grla proizvodnje i prekomernih kapaciteta, ABC ne može da predvidi profit, te se može izvesti zaključak da on nije uvek adekvatan za donošenje odluka.

ABC posmatra vezu između aktivnosti kao linearnu, potpunu i pouzdanu. To znači da dodatne aktivnosti rezultiraju u dodatnim troškovima, i da smanjenje obima aktivnosti uslovljava smanjenje nivoa troškova. U stvarnosti postoji diskontinuitet troškova, što ponovo dovodi u pitanje pouzdanost ABC informacija za donošenje odluka (Geri and Ronen 2005, 137).

Iako obračun troškova po aktivnostima pruža menadžerima ekonomsku mapu njihovog preduzeća, identifikujući mesta na kojima se novac zarađuje i troši, njegovu implementaciju i primenu karakteriše nekoliko problema, i to: puno potrošenog vremena i novca za dizajniranje i primenu, subjektivna procena podataka, lokalni karakter i neadaptibilnost novim uslovima poslovanja. Opcija za probleme sa tradicionalnim obračunom po aktivnostima je skorije koncipiran, testiran i primenjen novi pristup, u čijoj osnovi leže savremene informacione

tehnologije i koji se može označiti kao integrisani obračun po aktivnostima. Njegovom razvoju, svakako su doprinele i softverske kompanije pomerajući strateški fokus ka integrisanom obračunu po aktivnostima i ERP sistemima. Rezultat su tzv. ABC softveri koji imaju sposobnost merenja performansi, efiksanosti, kvaliteta, profitabilnosti proizvoda i kupaca, sposobnost povećanja organizacione profitabilnosti i eliminisanja rada koji ne dodaje vrednosti. Integrisani obračun po aktivnostima predstavlja pristup koji na jednostavniji način i sa manje troškova, obezbeđuje snažnu informacionu podršku menadžmentu, u vidu on-line i informacija u realnom vremenu. Menadžeri dobijaju tačne informacije o troškovima i profitabilnosti kako bi odredili prioritete unapređenja, racionalizovali varijacije proizvoda i miksa, cene porudžbina, nastavljali sa proizvodnjom ili kupovali i upravljali odnosima sa kupcima u obostranu korist. Pitanje koje je i dalje otvoreno i predmet brojnih diskusija u relevantnoj literaturi je upotrebljivost informacija u realnom vremenu za poslovno odlučivanje. Njegovo razmatranje prevazilazi okvire ovog rada, ali će svakako biti predmet budućih istraživanja.

Obračun troškova po aktivnostima je omogućio menadžerima da uvide da nije svaki prihod dobar prihod, i da nisu svi klijenti profitabilni klijenti. Nažalost, teškoće implementiranja i održavanja ovog sistema, su sprečile da ova inovacija bude efektivan, blagovremen i aktuelan menadžment alat. On ne predstavlja univerzalno rešenje svih problema izveštavanja iz računovodstva troškova. Ima svojih prednosti i njegova primena zahteva individualnu analizu konkretne situacije svakog preduzeća. Sofisticiraniji u odnosu na tradicionalne sisteme obračuna, može biti optimalni sistem obračuna troškova u preduzećima čije poslovanje karakteriše visok nivo konkurencije, visoko učešće indirektnih troškova u ukupnim troškovima, značajno različito učešće proizvoda u potrošnji resursa preduzeća, postojanje diverzifikovanog proizvodnog programa i dr (Drury 2000, 353). U tom smislu, ABC je pogodan za uslužne organizacije, kod kojih su mogućnosti primene tradicionalnih sistema daleko manje. Uspešno može biti implementiran u bankama, osiguravajućim društvima i ostalim neprofitnim organizacijama.

### ZAKLJUČAK

Prevazilaženje najznačajnijih slabosti tradicionalnih sistema obračuna troškova ostvareno je razvojem i implementacijom savremenih koncepata, tehnika i sistema obračuna troškova. Nastao 80-ih godina 20 veka, stalno poboljšavan i unapređivan, osporavan ali još uvek aktuelan, sistem obračuna troškova po aktivnostima je trebalo da prevaziđe nedostatke tradicionalnih sistema obračuna i obezbedi kvalitetnije i pouzdanije informacije. Iskustvo kompanija koje su implementirale ABC ukazuje sledeće:

– Potpuna analiza profitabilnosti i izvora profita kroz ABC pristup, čini ga odličnim instrumentom za upravljanje profitabilnošću.

– Tačnijim identifikovanjem i utvrđivanjem troškova, ABC daje snažnu potporu donošenju poslovnih odluka usmerenih na redukciju troškova, kroz smanjenje potrošnje resursa i smanjenje uzročnika trošenja.

– Specifična metodologija utvrđivanja prihoda, rashoda i rezultata proizvoda omogućava donošenje adekvatnih odluka u vezi sa razvojem ili eliminisanjem aktivnosti, uvođenjem novih proizvoda, eliminacijom proizvoda, određivanjem optimalnog proizvodnog miksa, kupovinom ili proizvodnjom komponenti, uvođenjem novih linija proizvoda, prihvatanjem porudžbina ili odbacivanjem, i dr.

– ABC predstavlja veoma koristan alat menadžmenta za utvrđivanje cena, budžetiranje i strategijsko odlučivanje.

– Krajnji doprinos obračuna troškova po aktivnostima je unapređenje konkurentnosti čitavog preduzeća.

Обрачун troškova po aktivnostima ima za cilj obezbeđenje preciznijih informacija o proizvodnji i aktivnostima podrške proizvodnji, o troškovima i приходима proizvoda, čime obezbeđuje fokus menadžmenta na proizvode i procese koji donose rastuće profite. Da li će menadžment iskoristi te informacije za odlučivanje u njegovoj je nadležnosti.

#### LITERATURA

- Антић, Љиља. 2003а. *Обрачун трошкова по активностима у функцији управљања савременим предузећем*. Докторска дисертација: Економски факултет у Нишу.
- . 2004б. Компаративна анализа обрачуна трошкова по активностима и класичних метода обрачуна трошкова. *Економске теме* 1–2:14–22.
- Atrill, Peter. and McLaney, Eddie. 2005. *Management accounting for decision makers*. Harlow: Prentice Hall.
- Geri, Nitzy, and Boaz Ronen. 2005. Relevance lost: the rise and fall of activity-based costing. *Human systems management* 24:133–44.
- Drury, Colin. 2000. *Management & cost accounting*. London: Thomson.
- Zimmerman, Jerold L. 2009. *Accounting for decision making and control*. McGraw-Hill Irwin.
- Јањић, Весна. 2001. АБЦ систем и теорија ограничења. *Економски хоризонти* 1–2:97–107.
- Малинић, Слободан. 2008. *Управљачко рачуноводство*. Крагујевац: Економски факултет.
- Neumann, Bruce R., and Eric Cauvin. 2007. French cost accounting methods: ABC and other structural Similarities. *Cost management* 21(3):35–42.
- Стевановић, Никола, Малинић, Дејан, Милићевић, Владе. 2007. *Управљачко рачуноводство*. Београд: Центар за издавачку делатност Економског факултета у Београду.
- Sharman, Paul A. 2003. The case for management accounting. *Strategic finance* Oc-

tober 2003: 43–7.

Hornngren, Charles T., Datar Srikant M., and George Foster. 2003. *Cost accounting – A managerial emphasis*. New Jersey: Pearson Education Int.

Vesna Janjić, Mirjana Todorović,  
University of Kragujevac, Faculty of Economics, Kragujevac

### **ACTIVITY-BASED COSTING REPORT IN BUSINESS DECISION MAKING**

#### **Abstract**

Obtaining the right information at the right time, and making the adequate business decision, is the key to success for companies in contemporary business conditions. Activity-Based Costing, whose conceptual basis is business activity, contributes to that. This system provides more accurate and reliable information on cost, income, and product results through a sophisticated approach and specific methodology, through investigating the connections between activities, costs and resource usage, and primarily through investigating activity capacity, as the ability to perform an activity, through a more analytical and more precise insight into costs. This way, it is made easier to eliminate the activities which do not add value; also, continuous development is encouraged, the budget and control efficiency is improved, and adequate information for management activities is provided. By revealing to the management the company profit map and identifying the points where money is spent and earned, it contributes to more efficient operative and strategic decision making.

**Key words:** business decision making, cost accounting, Activity-Based Costing, cost drivers, activity drivers.