



UNIVERZITET U NIŠU  
EKONOMSKI FAKULTET  
Časopis „EKONOMSKE TEME“  
Godina izlaza XLIX, br. 1, 2011., str. 111-121  
Adresa: Trg kralja Aleksandra Ujedinitelja 11, 18000 Niš  
Tel: +381 18 528 624 Fax: +381 18 4523 268

## EKOLOŠKI ZAHTEVI I NJIHOV RAČUNOVODSTVENI TRETMAN

**Dr Snežana Radukić\***  
**Dr Tatjana Stevanović•**

**Rezime:** Adekvatne informacije o svim troškovima uslov su za pravilno procenjivanje profitabilnosti pojedinog proizvoda ili usluge, grupe proizvoda, proizvodne linije, odeljenja ili cele kompanije. U savremenom poslovnom okruženju, koje karakteriše intenzivna konkurencija, sve je istaknutija uloga računovodstva, a posebno upravljačkog računovodstva u obezbeđivanju potrebnih informacija vezanih za različita pitanja zaštite životne sredine, a pre svega informacija o troškovima zaštite životne sredine, u cilju efikasnijeg donošenja odluka i sistematske kontrole poslovno-finansijskih procesa. S tim u vezi, javlja se potreba za razmatranjem određenih specifičnosti i značaja različitih troškova zaštite životne sredine na nivou kompanije i različitih računovodstvenih tehnika njihovog obračuna. U radu su prezentirane postojeće barijere i otvorena pitanja, kao i izazovi za dalji razvoj računovodstvenog tretmana ekoloških zahteva.

**Cljučne reči:** računovodstvo, ekološki zahtevi, okruženje, kompanija, ograničenja.

### Uvod

Jedan od najvažnijih izazova savremenih preduzeća jeste i biće prevođenje opštih ciljeva održivog razvoja u konkretno i operativno značenje koncepta, politika, mera i indikatora na makro i mikro nivouima, kao i uključivanje ekoloških zahteva u proces strateškog i operativnog upravljanja. Ekološki zahtevi su postali značajan faktor koji kompanije moraju uzeti u obzir u procesu donošenja poslovno-finansijskih odluka.

---

\* Univerzitet u Nišu, Ekonomski fakultet; e-mail: snezana.radukic@eknfak.ni.ac.rs

• Univerzitet u Nišu, Ekonomski fakultet; e-mail: tatjana.stevanovic@eknfak.ni.ac.rs

UDK 657.471:502 ; Pregledni rad;

Primljeno: 24.06.2010. Prihvaćeno: 23.12.2010.

Rad je nastao u okviru projekata br. 179066 i 44007 finansiranih od strane Ministarstva za nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije.

Izazovi savremenog poslovnog okruženja iziskuju raspoloživost adekvatnih informacija za procenu stanja i uspeha kompanije na putu ka kontinuiranim unapređivanjima. Zbog toga, treba razviti adekvatne koncepte koji nude primenljivi metodološki okvir, instrumente i mere za uspešno delovanje široko definisanog normativnog koncepta održivog razvoja. Pritom, imperativ za kompanije postaje povećanje odgovornosti pri sagledavanju svih aspekata okruženja i usvajanje ekoloških zahteva. Buđenje odgovornosti kompanija u ovoj oblasti je zbog toga ključni element u svakoj strategiji za postizanje cilja održivog razvoja.

### **1. Ograničenja tradicionalnih računovodstvenih sistema u tretiranju problema zaštite životne sredine**

Tradicionalni računovodstveni sistemi pokazuju izvesna ograničenja u obezbeđivanju informacija povezanih sa zaštitom životne sredine, pre svega informacija o različitim kategorijama ekoloških troškova (troškova zaštite životne sredine). Tradicionalni računovodstveni sistemi, koji su stvoreni i usvojeni za potrebe finansijskog upravljanja i izveštavanja, nisu uspeli da alociraju ekološke troškove na one aktivnosti, proizvode ili procese koji su odgovorni za njih. Ekološki troškovi koji su mogli biti relativno visoki za određene sektore ili proizvode, posebno ako su uzeti u obzir manje vidljivi i manje opipljivi troškovi,<sup>1</sup> obično su tretirani kao zajednički, opšti troškovi. Rezultat toga je, u stvari, da su ovi troškovi praktično "skriveni" od menadžmenta i, prema tome, nisu uključeni kao bitna informacija u različite faze upravljačkog procesa. Otuda konstantna težnja menadžmenta da potceni veličinu i rast takvih troškova. Kada se ekološki troškovi alociraju na nosioce, proizvod sa niskim troškovima zaštite životne sredine praktično subvencioniše one sa visokim troškovima. Takav način obračuna troškova zaštite životne sredine unutar tradicionalnog računovodstvenog sistema ima evidentno brojne negativne posledice, kao što su sledeće:

- neadekvatna alokacija troškova na različitim nivoima,
- netačno određivanje cena za proizvode i usluge,
- iskrivljena šema nagrada (plata) i kompenzacija za zaposlene,
- neadekvatno kapitalno budžetiranje i investiciona procena,
- neadekvatan proizvodni miks,
- nemogućnost efektivne primene mera za smanjenje troškova itd.

---

<sup>1</sup> „Dok većina firmi kvantifikuje očiglednije i merljive troškove zaštite životne sredine, suštinski se manje pažnje posvećuje onima koji su manje opipljivi, neodređeni i teški za kvantifikovanje. Procene o troškovima zaštite životne sredine u obimu od 3-20% operativnih troškova ili troškova proizvodne linije, kao što je objavljeno u nekim studijama mogu, posle detaljnijeg posmatranja, biti suštinski shvaćene kada se dodaju manje opipljivi troškovi” (USEPA 1995, 48).

## **Ekološki zahtevi i njihov računovodstveni tretman**

---

U razmatranju ekoloških pitanja u celini, mora se prihvatiti da je određena količina subjektivnosti neminovna u aktivnostima kao što su identifikovanje ovih troškova, procenjivanje koristi za životnu sredinu, računovodstvo rizika i mogućnosti zaštite životne sredine. Sve ove aktivnosti su problematične sa stanovišta tradicionalnog računovodstvenog okvira. Posledice zanemarljivih ili ignorišućih više ili manje subjektivnih procena i mera su naglašene sledećom primedbom: "Prvi korak je meriti sve ono što može biti lako izmereno. To je u redu sve dok ide. Drugi korak je ne obazirati se na ono što se ne može lako izmeriti ili dati mu samovoljnu kvantitativnu vrednost. To je veštački i dovodi u zabludu. Treći korak je pretpostavka da ono što ne može da se izmeri lako ustvari nije ni značajno. To je slepilo. Četvrti korak je recimo da ono što ne može da se izmeri u stvari i ne postoji. To je samoubistvo." (Nandan 1994, 4-10).

Naglašavanje značaja finansijskih informacija u tradicionalnim računovodstvenim sistemima može se objasniti na sledeći način: a) krajnji cilj kompanije (maksimiziranje akcijske vrednosti ili profitabilnosti) izražava se u monetarnoj formi i informacije koje mogu biti izražene u tom smislu su uvek verovatno privlačile neposredniju pažnju i b) finansijska strana upravljanja je značajna za sve funkcije, uključujući upravljanje zaštitom životne sredine. Međutim, uspešno upravljanje podrazumeva ne samo finansijske, već i nefinansijske, ne samo računovodstvene, već i neračunovodstvene informacije. Dakle, izražena je rastuća potreba za nefinansijskim i kvalitativnim informacijama, koje tradicionalni sistemi ne pružaju.

### **2. Konceptualni osnov savremenog računovodstvenog tretmana ekoloških zahteva**

Potreba integrisanja pitanja zaštite životne sredine sa ekonomskim i računovodstvenim pitanjima dovela je do pojave ekološkog računovodstva (računovodstva zaštite životne sredine). Računovodstvo zaštite životne sredine je proces prikupljanja, klasifikovanja, procenjivanja i prezentacije različitih finansijskih i nefinansijskih informacija o zaštiti životne sredine značajnih za donošenje odluka. Sledeća tabela ukazuje na suštinu, upotrebu i sadržaj različitih računovodstvenih informacija o zaštiti životne sredine uključujući različite aspekte posmatranja.

Uticaji preduzeća na životnu sredinu u monetarnom smislu su uzajamno povezani sa korporativnim performansama zaštite životne sredine merenim u fizičkim jedinicama. Njihovo integrisanje se može izvršiti merenjem eko-efikasnosti, čime se kombinuje merenje ekonomskih performansi sa merenjem uticaja preduzeća na životnu sredinu u formi koeficijenta (indeksa), što se može izraziti na sledeći način:

$$\text{Koeficijent ekološke efikasnosti} = \frac{\text{prihodi od prodaje}}{\text{ekološki uticaj}}$$

Tabela 1. Komparacija različitih računovodstvenih sistema

Nivo	Tipovi	Fokus	Prijem	Sadržaj i upotreba
Nacionalni nivo	Obračunavanje nacionalnog dohotka	Nacionalni	Eksterni	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nacionalno računovodstvo zaštite životne sredine koristi moneratne fizičke jedinice za merenje potrošnje prirodnih resursa. Takođe nazvano "računovodstvo prirodnih resursa"</li> <li>➤ Makro-ekonomsko merenje</li> </ul>
Nivo firme	Finansijsko računovodstvo	Firma	Eksterni	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Odgovornosti za životnu sredinu i finansijski materijalni troškovi zaštite životne sredine</li> <li>➤ Finansijski izveštaji koje upotrebljavaju investitori, pozajmljivači i drugi</li> </ul>
	Upravljačko računovodstvo	Firma, odeljenje, sredstva ili proizvodna linija	Interni	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Podaci o troškovima, nivoima proizvodnje, popisima i drugim aspektima poslovanja</li> <li>➤ Podrška upravljačkim odlukama za planiranje, evaluaciju i kontrolu</li> <li>➤ Odgovarajući zapisnik, pitanja koja privlače pažnju i rešavaju problem od interesa za menadžment firme</li> </ul>

Izvor: (UN Odeljenje za održiv razvoj, 40)

Očigledno svako merenje eko-efikasnosti zahteva finansijske informacije, za izračunavanje brojioca i nefinansijske informacije o uticaju na životnu sredinu, za izračunavanje imenioca. Pritom, merenje eko-efikasnosti može biti povezano sa budžetskom kontrolom što je u funkciji stvaranja bogatstva akcionara. "Gledanje u budućnost - definisanje vizije kompanije, kompetencija i tehnologija koje će biti potrebne da se stigne tamo - je bitno za eko-efikasnost" (DeSimone, Popoff 1997, 97). Pomoću budžetske kontrole, računovodstveni sistemi mogu da doprinesu povećanju ekološke efikasnosti. Brojni razlozi podržavaju ovo gledište:

- prošlost merenja eko-efikasnosti predstavlja vodič za buduće planiranje, organizovanje i kontrolu,
- poređenjem očekivane i ostvarene eko-efikasnosti obezbeđen je feedback kao motivator poboljšanja eko-efikasnosti, i
- omogućavanje uvida u potencijalne uticaje preduzeća na životnu sredinu i potencijalne finansijske uticaje životne sredine na preduzeće (potencijalne troškove zaštite životne sredine) (Burritt, Schaltegger 2000, 3).

## **Ekološki zahtevi i njihov računovodstveni tretman**

---

U tom kontekstu, možemo reći da postoje dva problema pri upotrebi tradicionalnih računovodstvenih sistema zaštite životne sredine: 1) sistemi su reaktivni i teže da se fokusiraju na dodatne troškove prouzrokovane propisima o zaštiti životne sredine više nego na koristi od pruženih mogućnosti za poboljšanje uticaja na životnu sredinu i 2) ne uzimaju u obzir troškove nastale usled negativnog uticaja poslovanja na životnu sredinu.

Dakle, izmerena eko-efikasnost može da služi kao jedan značajan i koristan indikator stanja kompanije na njenom putu prema održivosti, dok prognoze eko-efikasnosti dobijene putem procesa budžetske kontrole mogu biti od velikog značaja pri otklanjanju prepreka na tom putu.

### **3. Informacije upravljačkog računovodstva kao osnova za donošenje odluka o zaštiti životne sredine**

Upravljačko računovodstvo treba da pruži informacije kako o troškovima zaštite životne sredine, tako i o koristima nastalim poboljšanjem uticaja na životnu sredinu.

Kao svi ostali troškovi, troškovi zaštite životne sredine mogu biti definisani i klasifikovani na različite načine. U nekim zemljama zakonski je određeno, u poreske i/ili statističke svrhe, da se pod troškovima zaštite životne sredine podrazumevaju troškovi rada i opreme koji su u celini usmereni ka poboljšanju uticaja na okruženje kompanija. Međutim, za mnoge kompanije ova definicija bi isključila suštinski element - *ukupan trošak otpada*. Kako otpad označava proizvodnu neefikasnost, troškove otpadnih materijala, kapitala i rada, kao i troškove i porez na stvaranje deponija treba takođe uključiti u analizu. Pregled nekoliko projekata kompanija, uglavnom u Austriji i Nemačkoj, koje je sproveo Institut u Beču i Tehnički univerzitet u Gracu, pokazuje da su troškovi otpada obično 1-10% ukupnih troškova zaštite životne sredine, dok troškovi nabavke otpadnih materijala predstavljaju 40-90% troškova zaštite životne sredine zavisno od ispitivanog poslovnog sektora (UN Odeljenje za održivi razvoj 2001, 12). Pored ovih kategorija troškova postoje i tzv. *troškovi proaktivnih programa*, za koje se očekuje da će stvoriti koristi u budućnosti (na primer, vreme utrošeno na redizajniranje proizvoda i njihove ambalaže).

Imajući sve to u vidu, proširena definicija troškova zaštite životne sredine bi obuhvatala (UN Odeljenje za održivi razvoj 2001, 13-15):

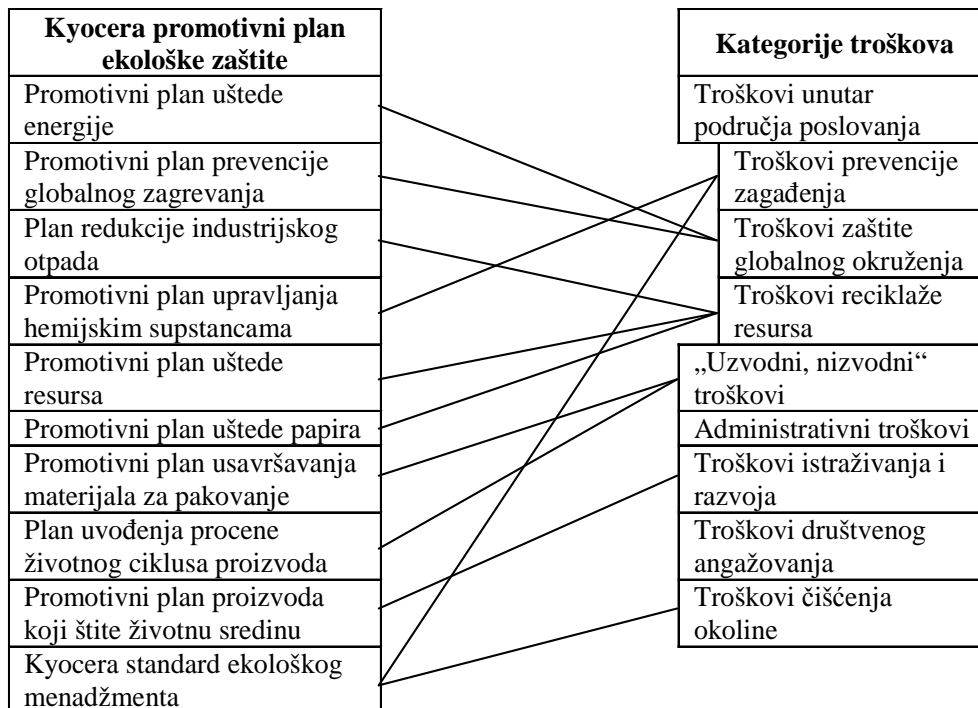
- Troškove čiji je glavni cilj poboljšanje uticaja na životnu sredinu, koji uključuju:
  - investicije i tekuće troškove opreme za očuvanje životne sredine,
  - troškove rada i usluga povezanih sa poboljšanjem uticaja na životnu sredinu, i
  - neke druge troškove čiji je glavni cilj poboljšanje uticaja na životnu sredinu.

- Troškove nabavke, prerade i raspolaganja materijalima, energijom i vodom koji nisu uključeni niti bitni za proizvodnju konačnih proizvoda i usluga ili jednostavno *ukupne troškove otpada*.
- Troškove povezane sa akcijama koje se odnose na zaštitu životne sredine preduzetim sa težnjom poboljšanja budućih poslovnih performansi.

Koristi koje nastaju od poboljšanog uticaja na životnu sredinu mogu se evidentirati onda kada se efekti tog poboljšanja mogu iskazati kvantitativnim podacima. Odnos troškova i koristi od zaštite životne sredine, o kojima će podatke pružiti upravljačko računovodstvo, posmatraćemo na konkretnom primeru (Environmental Accounting, Environmental Management, Sustainability Report 2004, 16-18).

Kompanija Kyocera proizvodi i prodaje solarne generatore od 1979. godine. Solarni generatori kontinuirano proizvode čistu električnu energiju. Ova kompanija je 2002. godine donela promotivni plan za zaštitu životne sredine baziran na ekološkoj povelji i standardima ekološkog menadžmenta Kyocere. Parcijalni planovi promotivnog plana za zaštitu životne sredine Kyocere i troškovi koji će neophodno nastati dati su u sledećoj tabeli.

**Tabela 2. Odnos između ekološkog računovodstva i ekološkog menadžment sistema**



Izvor: (Environmental Accounting, Environmental Management, Sustainability Report 2004, 16)

## Ekološki zahtevi i njihov računovodstveni tretman

---

Najveće koristi od uvođenja programa zaštite životne sredine Kyocere su sledeće:

- redukcija potrošnje električne energije;
- redukcija potrošnje goriva (sirove nafte);
- redukcija potrošnje PFC i drugih gasova sa efektom staklene bašte;
- redukcija potrošnje vode;
- redukcija potrošnje hemikalija;
- redukcija čvrstog otpada;
- redukcija buke;
- redukcija ugljen-dioksida.

Na povećanje poslovnog dobitka uticao je rast prihoda, kao i smanjenje izdataka. Drastično povećanje obima proizvodnje solarnih generatora uz redukciju potrošnje i rast efikasnosti proizvodnje električne energije uticaće na značajno povećanje koristi od uvođenja programa zaštite životne sredine u ovoj kompaniji.

Generalno je moguće identifikovati šest različitih oblasti računovodstva zaštite životne sredine koje se mogu definisati na sledeći način:

- *Energetsko i materijalno računovodstvo* - praćenje i analiza svih tokova energije i materijala unutar i između organizacije i okruženja.
- *Finansijski menadžment povezan sa zaštitom životne sredine* - stvaranje, analiza i upotreba finansijskih informacija u cilju poboljšanja korporativnih i ekonomskih performansi.
- *Procena životnog ciklusa* - holistički pristup identifikovanju posledica proizvoda ili usluga po životnu sredinu preko njihovih punih životnih ciklusa i identifikovanja mogućnosti za postizanje poboljšanja životne sredine.
- *Procena uticaja na životnu sredinu* - sistematski proces identifikovanja svih posledica aktivnosti organizacionih delova ili čitavog preduzeća po životnu sredinu.
- *Obračun troškova ekoloških eksternalija* - stvaranje, analiza i upotreba monetarnih procena štete po životnu sredinu (i koristi) stvorenih od strane preduzeća, organizacionih delova ili projektnih aktivnosti.

Upravljačko računovodstvo zaštite životne sredine (*Environmental management accounting* - EMA) koje predstavlja upotrebu računovodstveno povezanih informacija za podršku internom menadžmentu može potencijalno sadržati svih pet oblasti, ali u praksi se primarno bavi finansijskim upravljanjem vezanim za zaštitu životne sredine uključujući i energetske i materijalno računovodstvo. Kombinovanjem različitih raspoloživih definicija može se reći da je *upravljačko računovodstvo zaštite životne sredine proces identifikovanja, prikupljanja, procene, analize, internog izveštavanja i upotrebe informacija o materijalnim i energetskim tokovima, informacija o troškovima zaštite životne sredine i drugih informacija o troškovima za donošenje poslovno-finansijskih odluka uključujući odluke o zaštiti životne sredine.*

Prezentirana definicija objedinjuje i integriše dva od tri stuba održivog razvoja - zaštitu životne sredine i ekonomiju, dok treći stub - društvo - nije direktno uključen zbog fokusiranja EMA na interne troškove kompanije i isključivanja eksternih troškova prema pojedincima, društvu ili životnoj sredini koji su van zakonske obaveze.

Obzirom na istaknutu identifikaciju i integraciju monetarnog i fizičkog aspekta, EMA se razmatra kao opšti pojam koji uključuje finansijski aspekt upravljačkog računovodstva zaštite životne sredine (*Monetary Environmental Management Accounting* - MEMA) i nefinansijski aspekt upravljačkog računovodstva zaštite životne sredine (*Physically Environmental Management Accounting* - PEMA). MEMA objedinjuje monetarni uticaj prouzrokovan od strane životne sredine (okruženja) na korporaciju. Kao takvo, ono predstavlja izvor informacija za većinu internih upravljačkih odluka praćenjem troškova i koristi prouzrokovanih iz okruženja. MEMA podržava strateško i operativno planiranje, daje osnovnu bazu za odluke o tome kako postići željene ciljeve i deluje kao instrument kontrole (više detalja u Nandan 1994). PEMA se fokusira na prikupljanje, klasifikovanje i prezentiranje informacija o uticaju kompanije na životnu sredinu izraženom u fizičkim jedinicama za internu upotrebu menadžmenta i služi kao:

- tehnika za podršku odlučivanju koja se bavi naglašavanjem relativnog kvaliteta životne sredine;
- merni instrument koji je integralni deo drugih merenja životne sredine kao što je eko-efikasnost;
- oruđe za direktnu i indirektnu kontrolu posledica po životnu sredinu;
- instrument odgovornosti koji pruža neutralnu i transparentnu bazu za internu i, indirektno, eksternu komunikaciju i
- instrument poboljšanja ekološkog održivog razvoja.

Nakon donošenja opštih strategijskih i operativnih odluka koje su mogle imati neki uticaj na životnu sredinu (kao što su *odluke o proizvodima i uslugama* - proizvodni miks, dizajn proizvoda, inputi, cene proizvoda; *odluke o kapacitetu* - obim proizvodnje, uvođenje nove smene, širenje, donosno smanjenje postojećeg kapaciteta; *tehnološke odluke* - kapitalne investicije za zamenu ili unapređenje tehnologije), menadžeri se suočavaju sa različitim odlukama koje deluju direktno na zaštitu životne sredine, kao što su kako i da li: a) investirati u tehnologiju za sprečavanje zagađenja, b) redizajnirati proizvode sa manjim uticajem na životnu sredinu, c) unaprediti tehnike prikupljanja resursa - šumarstvo, poljoprivreda ili rudarstvo, d) investirati direktno u ublažavanje uticaja na životnu sredinu bez direktnog uticaja na proizvod ili uslugu - neutralizovanje ugljenika, instrumenti smanjivanja zagađenja, zaštita ekosistema i f) postaviti prioritete inicijativa u zaštiti životne sredine.



## **Ekološki zahtevi i njihov računovodstveni tretman**

---

Kako se troškovi zaštite životne sredine povećavaju (tj. kako eksternalije postaju internalizovane u kompaniji) i menadžeri realizuju uštede internih troškova poboljšanjem performansi životne sredine, definisanje instrumenata upravljanja ovim troškovima postaje sve značajnije. Upravljačko računovodstvo zaštite životne sredine može koristiti brojne upravljačko-računovodstvene instrumente, kao i instrumente posebno dizajnirana za EMA. Postoje dve kategorije EMA instrumenata (Schaltegger, Burit 2000, 40-41):

- *instrumenti upravljanja troškovima* - Obračun troškova zasnovan na aktivnostima (Activity-Based Costing - ABC), Menadžment baziran na aktivnostima (Activity-Based Management - ABM), Računovodstvo punih troškova (Full Cost Accounting - FCA) i Analiza životnog ciklusa (Life Cycle Analysis - LCA) i Obračun troškova životnog ciklusa (Life Cycle Costing - LCC) i
- *instrumenti upravljanja resursima* - računovodstvo efikasnosti resursa (REA) i input/autput analiza.

Pritom, srž upravljačkog računovodstva zaštite životne sredine čine:

- *Računovodstvo troškova zaštite životne sredine* - identifikovanje, vrednovanje i alokacija uobičajenih troškova, troškova zaštite životne sredine na procese, proizvode, aktivnosti ili budžete.
- *Procena odgovornosti povezane sa zaštitom životne sredine* - procena rizika povezanog sa životnom sredinom i finansijskih odgovornosti.
- *Finansijski menadžment zaštite životne sredine* - stvaranje, analiza i upotreba informacija o riziku životne sredine i odgovornosti za investicionu procenu i kapitalno budžetiranje.
- *Razvoj informacionih sistema* - razvijanje menadžment informacionih sistema za podršku upravljačkom računovodstvu zaštite životne sredine.

### **Zaključak**

Bez obzira na dokazano povećanje značaja za uspešno poslovanje kompanija, trenutno stanje računovodstva zaštite životne sredine i upravljačkog računovodstva zaštite životne sredine u praksi u skoro svim zemljama se ipak karakteriše eksperimentisanjem i nedostatkom harmonizacije. Dakle, mnogo je izazova pred akademskim i poslovnim svetom koje treba rešiti u budućnosti. Navešćemo nekoliko.

*Razvijanje adekvatnih standarda računovodstva zaštite životne sredine.* Upravljački sistemi zaštite životne sredine i okviri izveštavanja su bili ustanovljeni od strane nekih vodećih organizacija zaštite životne sredine u svetu, standardnih organizacija, industrijskih udruženja i profesionalnih tela. Kako je ovaj okvir sve više usvajan u industriji, računovodstvena tela predstavljena od strane IFAC (Međunarodne federacije računovođa) su verovatno povećala njihove napore u pravcu razvoja adekvatnih računovodstvenih standarda.

*Povećanje odgovornosti kompanija za internalizovanje, pomoću računovodstva zaštite životne sredine, većeg dela društvenih troškova povezanih sa degradacijom životne sredine i zagađenjem.* Trenutno, kompanije su prevashodno zainteresovane samo za ona pitanja zaštite životne sredine koja imaju direktan uticaj na njihov krajnji finansijski rezultat i za koja imaju zakonsku odgovornost. Kompanije obračunavaju amortizaciju postrojenja i opreme, ali ne uključuju degradaciju prirodnog kapitala (ekosistemi, okeani, šume i slično).

*Jasnije definisanje primarnih ciljeva upravljanja troškovima zaštite životne sredine,* kao što su: a) povećanje vrednosti za akcionare smanjenjem troškova i povećanjem proizvodne efikasnosti; b) alokacija troškova zaštite životne sredine na nosioce koji su ih izazvali i c) procena troškova otpada u novčanom iznosu i s tim povezanih aktivnosti, radi identifikovanja najboljih mogućnosti za unapređenje i uštede u troškovima.

*Bolje tehnike vrednovanja prirodnih resursa i resursa životne sredine.* Tradicionalne teorije cena treba da budu obogaćane unošenjem novih pitanja i transformisanjem tekućih neadekvatno monetarizovanih uticaja na životnu sredinu uz njihovo uvođenje u računovodstvenu praksu.

*Poboljšanje uloge vlade u unapređenju upravljačkog računovodstva zaštite životne sredine.* Odeljenje za održiv razvoj UN je trenutno angažovano na takvim projektima.

Kao što smo rekli na početku rada, jedan od najznačajnijih izazova u budućnosti je kako prevesti opšte održive ciljeve u konkretne i operativno značajne koncepte, politike, mere i indikatore na različitim makro i mikro nivoima, kao i kako uneti relevantna pitanja zaštite životne sredine u različite grane ekonomske teorije i prakse, u poslovnu strategiju i operativni menadžment.

### Literatura

1. Bennet, M., James, P. (2000) *Environmental-related Management Accounting: Current Practice and Future Trends*. Održivi poslovni centar.
2. Burritt, R., Schaltegger, S. (2000) *Eco-Efficiency in Corporate Budgeting*. Luneburg: Corporate Environmental Department of University of Luneburg.
3. DeSimone, L. D., Popoff, F. (1997) *Eco-efficiency: The Business Link to Sustainable Development*. Cambridge: MIT – Press.
4. Environmental Accounting, Environmental Management, Sustainability Report (2004), materijal preuzet sa Interneta.
5. Nandan, R. K. (1994) *Accounting and the Environmental Issues of Today A Shift Towards Green Thinking in Accounting*, The Fiji Accountant.
6. Schaltegger, S., Burit, R., (2000) *Corporate Environmental Accounting: Issues, Concepts and Practices*. Sheffield: Greenleaf Publishing Limited.
7. UN Odeljenje za održiv razvoj (1999) *Improving Government's Role in the Promotion of Environmental management accounting* - Meeting Document for the first Expert Working Group Meeting, Vašington DC. Njujork: UN.
8. UN Odeljenje za održivi razvoj (2001) *Environmental management accounting Procedures and Principles*. Njujork: UN.
9. USEPA (1995) *Računovodstvo troškova zaštite životne sredine za kapitalno budžetiranje*. Reporni izveštaj upravljačkih računovođa.
10. Willis, A. (1994) For Good Measure - Tracking Corporate Performance Moves Beyond Financial Statements to Recognize The Environmental and Human well-being, *Ca Magazin*.

### ENVIRONMENTAL REQUIREMENTS AND THEIR ACCOUNTING TREATMENT

**Abstract:** Adequate information about all costs are a condition for properly assessing the profitability of specific products or services, a group of products, production lines, departments or entire companies. In the modern business environment characterized by intense competition, the role of accounting is prominent, and management accounting in particular in providing the necessary information related to various environmental issues, particularly information about the costs of environmental protection, to more efficient decision-making and systematic control of business and financial processes. In this regard, there is a need for consideration of specific characteristics and importance of different costs of environmental protection at the level of companies and different accounting techniques to their calculation. In this paper is presented the existing barriers and open questions as challenges for further development of accounting treatment of environmental requirements.

**Keywords:** accounting, environmental requirements, environment, company, limitations