

Зелене финансије и рачуноводствени приступ подршке у функцији одрживог економског развоја

Green finance and accounting approach support in the function of sustainable economic development

Ана Ануфријев

Висока пословна школа струковних студија „Чачак“, Градски парк 2 11070 Земун, Србија;
Висока школа модерног бизниса, Београд, Србија /
Business School of Vocational Studies "Čačak", Gradski park 2 11070 Zemun, Serbia;
College of Modern Business, Belgrade, Serbia
e-mail: anufrijevana@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-5476-440X>

Рад примљен / Received: 16.05.2022, Рад прихваћен / Accepted: 05.08.2022.

Сажетак: Зелене финансије препознају се као правац који се позиционирао између индустрије о финансијама, одрживог економског развоја и заштите животне средине. Несумњиво је да је ово веома млад облик финансија, који је проистекао из савременог привредног развоја у коме се догодило сучељавање теоријског и практичног економског становишта у односу на еколошку свест, али пре свега у односу на еколошку рационалност.

Последњу деценију у свету дефинисало је широко јавно признање да глобални финансијски систем треба активно да допринесе одрживом развоју, што је концепт зелених финансија учинило израженијим. На то су нарочито утицали процеси управљања заштитом животне средине у привредном сектору. Алати еколошког менаџмента, зелене економије и зелених финансија акценат су ставили и на еколошко управљачко рачуноводство. Управљачко рачуноводство продукује финансијске и нефинансијске информације, на које је посебно потребно обратити пажњу и ширити свест, јер се као подручја од ширег значаја издвајају обрачун трошкова заштите животне средине и корпоративно извештавање о еколошким перформансама предузећа.

Кључне речи: зелене финансије, зелена економија, одрживи развој, заштита животне средине, трошкови, извештавање.

Abstract: Green finance is recognized as a direction that has positioned itself between the industry on finance, sustainable economic development and environmental protection. Undoubtedly, this is a very young form of finance, which originated from modern economic development in which there was a confrontation of theoretical and practical economic point of view in relation to environmental awareness, but above all in relation to environmental rationality. The last decade in the world has been defined by a wide public recognition that the global financial system should actively contribute to sustainable development, which has made the concept of green finance more pronounced. This was especially influenced by the processes of environmental management in the economic sector. The tools of environmental management, green economy and green finance have also placed emphasis on environmental management accounting. Management accounting produces financial and non-financial information, which needs special attention and awareness, because the areas of wider importance include the calculation of environmental costs and corporate reporting on the environmental performance of the company.

Keywords: green finance, green economy, sustainable development, environmental protection, costs, reporting.

УВОД / INTRODUCTION

Савремени развој привреде карактеристичан је по значајном приближавању теоријског и практичног економског становишта у односу на еколошке стандарде и пробужену свест о заштити животне средине. Најважнији кључни проблем дефинисан у глобалној економији представља пре свега проблем екстерналија, а одмах потом и еколошки прихватљивог технолошког и привредног развоја. Наиме, трошкови загађења заслужују такву будућу пажњу да она треба да буде комбинација еколошких, економских и правних инструмената. Нови облик финансија захтева ефикасност у коришћењу ресурса и носи назив зелено финансирање.

Смањење негативног утицаја пословања предузећа на животну средину и побољшање еколошких перформанси могуће је постићи: прикупљањем, проценом, алокацијом и анализом еколошких трошкова и финансијских и нефинансијских информација. Посматрајући са тог аспекта, рачуноводство оријентисано еколошки, представља извор тих информација, оне су везане за трошкове материјала и енергије. Менаџери усмерени на заштиту животне средине, на основу информација које добијају од управљачког рачуноводства, ефикасније процењују економске аспекте еколошких утицаја пословања предузећа.

1. МЕТОДЕ ИСТРАЖИВАЊА / RESEARCH METHODS

У раду је примењена метода дескриптивне анализе.

Као појам еко-ефикасност је у стручну литературу уведен још крајем осамдесетих година XX века (Schaltegger & Burritt, 2000). Концепт еко-ефикасности је први пут поменут од стране аутора Schaltegger-а и Strum-а 1990. године (Hoffrén, 2010), а популаризован је од стране Светског пословног савета за одрживи развој (World Business Council For Sustainable Development – WBCSD) 1992. године (Hoffrén, 2010). Дакле, термин еко-ефикасност почиње интензивније да се користи од 1992. године, тј. након заседања Конференције Уједињених нација о животној средини и развоју (United Nations Conference on Environment and Development - UNCED) одржане у Риу (WBCSD, 1993).

Укрштањем економске и еколошке димензије ефикасности добија се економско-еколошка ефикасност, познатија као еко-ефикасност. Префикс еко се односи на економску и еколошку ефикасност. WBCSD истиче да постоје бројни начини обрачунавања економских и еколошких димензија еко-ефикасности и да ће они зависити од индивидуалних потреба предузећа и њихових стејхолдера.

Ефикасност еколошких функција показује колико ће испуњење неке функције производа или услуге имати утицај на животну средину у одређеном временском периоду. Функција би, на пример, могла да се дефинише као лакирање 1м² дрвених површина или превоз робе до одређене удаљености. Алтернатива која узрокује најмање еколошких утицаја у испуњавању одређене функције је функција са најбољом еколошком ефикасношћу. Ефикасност еколошких функција се, према томе, дефинише као однос између испуњења функције и повезаног додатног еколошког утицаја. Она се може побољшати супституисањем производа који имају ниску еколошку ефикасност са еколошки ефикаснијим производима (на пример бицикл уместо аутомобила), смањењем количине која се користи за испуњење функције (на пример промовисање и веће коришћење сагроолинга ће довести до смањења броја аутомобила на путевима), продужавање животног века производа (на пример дужа гаранција код аутомобила), као и побољшањем производне ефикасности (Schaltegger & Burritt, 2000, 51).

Последњих година је у свету изражен тренд да глобални финансијски систем треба активно да допринесе одрживом развоју. У складу са тим, концепт зелених финансија постао је све израженији. Зелено финансирање је такво да је усмерено на будућност. Са друге стране, овакав вид финансирања подстиче развој финансијске индустрије, повољно утиче на побољшање животне средине и одрживи економски развој. (Noh, 2010) истиче да за подршку зеленом економском развоју зелено финансирање треба да укључи: нове технологије, финансијске производе, индустрије и услуге које узимају у обзир животну средину.

Зелено финансирање могуће је сагледати као концепт који комбинује област финансија и пословања са свесним еколошким понашањем. Веза између финансијског сектора, животне средине и економског развоја усмерава пословање финансијских институција у правцу креирања зелених производа и услуга. У зависности од тога ко су учесници (индивидуални/пословни потрошачи, произвођачи, инвеститори и зајмодавци) зелене финансије се могу изразити на различите начине. Пре свега, оне могу бити последица подстицаја да се сачува Планета Земља, али могу бити такође и комбинација. Уместо традиционалних финансијских активности што чине традиционалне финансије, зелене финансије наглашавају бенефите од заштите животне средине и еколошке заштите.

2. РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА / RESULTS AND DISCUSSION

Са развојем свести појединца према значају заштите животне средине, расте и потреба да буду одговорнији према животnoj средини. Зелени финансијски систем односи се на низ политика, институционалних аранжмана и финансијске инфраструктуре која кроз кредитирање, приватни капитал, издавање обвезница, осигурања и других финансијских услуга и инструме-

ната, усмерава финансирање према еколошки прихватљивим пројектима и активностима (Wang & Zhi, 2016). Тенденција зелених финансија се брже шири у развијеним економијама у односу на економије у развоју. У највеће покретаче развоја зеленог финансирања сврставају се банке, осигуравајуће компаније, инвестициони и добровољни пензиони фондови, централне банке и финансијски регулатори. У табели 1. дати су фактори који утичу на развој зелених финансија.

Табела 1. Фактори раста тражње за зеленим финансијским производима и услугама
Table 1. Growth factors of demand for green financial products and services

Познавање животне средине	Еколошка свест и јавно мњење	Еколошки прописи и законодавство
Развој ИТ технологије је омогућио боље разумевање озбиљности, извора и импликација разних промена у животnoj средини. Овде кључну улогу има укључивање медија које доприноси бољем разумевању значаја заштите животне средине.	Подизање и јачање еколошке свести је последица познавања животне средине и активног учешћа медија на овом пољу. Управо је свест јавног мњења довела до великог раста тражње за зеленим производима и услугама.	Спровођење владиних стратегија, закона и других прописа који промовишу програме заштите животне средине, са посебним освртом на оне који омогућавају ценовну сигурност зелених финансијских производа, један је од главних генератора раста тражње.

2.1. Производи и услуге зелених финансија / Green finance products and services

Финансијски сектор је резултат дугорочне еволуције која се односи на глобални економски раст и заснована је на макроекономским изборима дефинисаним правним, технолошким и државним правилима. Међутим, ништа није неповратно. У овом променљивом контексту, финансијски сектор игра кључну улогу у усмеравању економског раста ка вредностима одрживости заснованим на промовисању веће одговорности према животnoj средини, климатским променама и одрживом економском развоју. Према томе, одрживе финансије могу играти кључну улогу у трансформацији традиционалне економије ка одрживој индустрији са чистом енергијом и нискоугљеничном индустријом (OECD, Development matters, 2019).

Дакле, тенденција озелењавања финансија проистиче из потребе да се сачува животна средина и да се пословање привреде усклади са потребама становништва. Према Jin Noh Hee (2010) услуге у зеленим финансијама могу се поделити у четири групе, што је приказано у табели 2 у наставку:

1. Пословање са становништвом
2. Пословање са привредом и инвестиционо банкарство

3. Управљање имовином и
4. Осигурање.

Пословање са становништвом – први производи који су понуђени у форми зелених производа су зелене кредитне и дебитне пластичне картице. Њихов значај и популарност су изразито велики, а посебно су порасли у условима пандемије изазване вирусом Ковид-19. Следећи финансијски производ који се истакао у учесталости су зелени ауто кредити којима се нуди нижа каматна стопа за куповину еко аутомобила од кредита за куповину обичних аутомобила. Основ за формирање ниже каматне стопе лежи у чињеници да хибридни аутомобили који се крећу на алтернативна горива или комбиновано имају ниске стопе негативних ефеката на животну средину. Такође, давање зелених хипотекарних кредита у ситуацијама куповине енергетски ефикасне куће, као и ситуацијама кредитирања реконструкције и адаптације у енергетски ефикасну стамбену или пословну средину. Када је реч о зеленим секундарним хипотекарним кредитима, они се најчешће користе на већ постојећи хипотекарни за исту некретнину као кредит за реконструкцију и адаптацију, како би се створили енергетски ефикасан стан, кућа или пословни простор.

Табела 2. Зелени производи и услуге
Table 2. Green products and services

Пословање са становништвом <ul style="list-style-type: none"> - зелени кредити за куповину некретнина; - зелени секундарни хипотекарни кредити - Куповина и изградња зелених станова - Зелени кредити за аутомобиле - Зелене кредитне картице 	Пословање са привредом и инвестиционо банкарство <ul style="list-style-type: none"> - Зелено пројектно финансирање; - Зелена секјуритизација - Зелена предузетничка улагања и приватни капитал; - Технолошки лизинг
Управљање имовином <ul style="list-style-type: none"> - Фискални фонд - Еко фонд - Фонд за елементарне непогоде (кат обвезнице) 	Осигурање <ul style="list-style-type: none"> - Ауто осигурање - Осигурање базирано на емисији штетних гасова - Осигурање од елементарних непогода - Зелено осигурање

Пословање са привредом и инвестиционо банкарство – бави се кредитирањем пословних пројеката привредних субјеката, док се инвестиционо банкарство бави емисијом и продајом хартија од вредности. Уз напредак информационе технологије и емаил маркетинга, ови финансијски посредници ушли су у сферу зелених финансија.

Управљање имовином данас је најбрже растући сегмент у финансијској индустрији. Ови послови садрже елементе који се односе на давање савета клијентима везано за управљање личном имовином, пореском политиком, сервисирање различитих фондова и задужбина, међународно финансијско планирање, глобално приватно банкарство и сл. Управљање имовином специјализује се за оне услуге где је неопходна финансијска анализа уз процену и селекцију хартија од вредности и праћење инвестиционих пројеката. Карбон фондови су форма инвестиционих фондова у којима се прикупљена новчана средства пласирају у сертификате за редукцију емисије односно карбон кредите. Ови фондови могу бити приватни и државни.

Зелено осигурање – заступљено је у сфери неживотног осигурања. Оваква осигурања темеље се на карактеристикама које узимају у обзир заштиту животне средине и у складу са тим се формира и висина премије. Ово осигурање може бити намењено и чистим технологијама као и оним које смањују ефекат емисије штетних гасова. Препознато је и код аутоосигурања, јер се смањује премија код осигурања хибридних аутомобила, са смањеном емисијом штетних гасова.

2.2. Развој концепта еколошко-управљачког рачуноводства / *Development of the concept of ecological management accounting*

Још крајем прошлог века (Horngren & Foster, 1987) почели су да истичу да управљачко рачуноводство обухвата идентификовање, мерење,

акумулацију, анализу, припрему, тумачење и саопштавање информација које помажу менаџменту у испуњавању циљева предузећа. Управљачко рачуноводство мери и извештава о финансијским и нефинансијским информацијама које помажу менаџерима да доносе одлуке како би се испунили циљеви предузећа. Кроз своју основну функцију управљачко рачуноводство пружа информације како да се ефикасно управља предузећем. Међутим, како питања везана за животну средину почињу да врше све већи утицај на еколошке и економске перформансе предузећа и ефикасност, она треба да буду институционализована у управљачко-рачуноводствени систем (Schaltegger & Burritt, 2000).

У предузећима која примењују еколошку управљачку праксу, менаџмент више не може да игнорише последице његовог утицаја на животну средину. Јасно изражена потреба да се еколошка питања укључе у управљачко рачуноводство, за последицу има рачуноводство које ће да мери финансијске и нефинансијске утицаје на еколошки индуковане активности, попут заштите животне средине и инвестиција у чисте производне процесе, односно условила је настанак ЕМА (Environmental Management Accounting).

Литература из области менаџмента и рачуноводства сугерише да циљеви заштите животне средине и корпоративни циљеви треба да буду интегрисани преко тржишног механизма. На тај начин постиже се интернализација трошкова заштите животне средине, што доводи до тога да се побољшање еколошких резултата позитивно одражава на резултат предузећа (Cullen & Whelan, 2006). Као информациона подршка предузећу у процесу пружања информација о утицају предузећа на животну средину и обрнуто, служи еколошко управљачко рачуноводство. Еколошко управљачко рачуноводство обезбеђује одговор на критике да конвенционално управљачко рачуноводство није успело да обезбеди

разматрање питања заштите животне средине унутар предузећа, трошкова заштите животне средине који су често „скривени“ - у општим трошковима, као и да често игнорише потенцијалне еколошке користи (Parasproutopoulos et al., 2012.). Исход је да управљачко рачуноводство, поред интерног погледа, шири свој фокус деловања и на екстерни поглед, односно на стратегијски аспект пословања предузећа. Дакле, у савременим условима пословања које карактеришу сталне промене и теорија и пракса посебан акценат стављају на стратегијско управљачко рачуноводство. Међутим, у последње две деценије, поред стратегијског, све више се потенцира и значај ЕМА које се темељи на концепту одрживог развоја, чистије производње и еко-ефикасности.

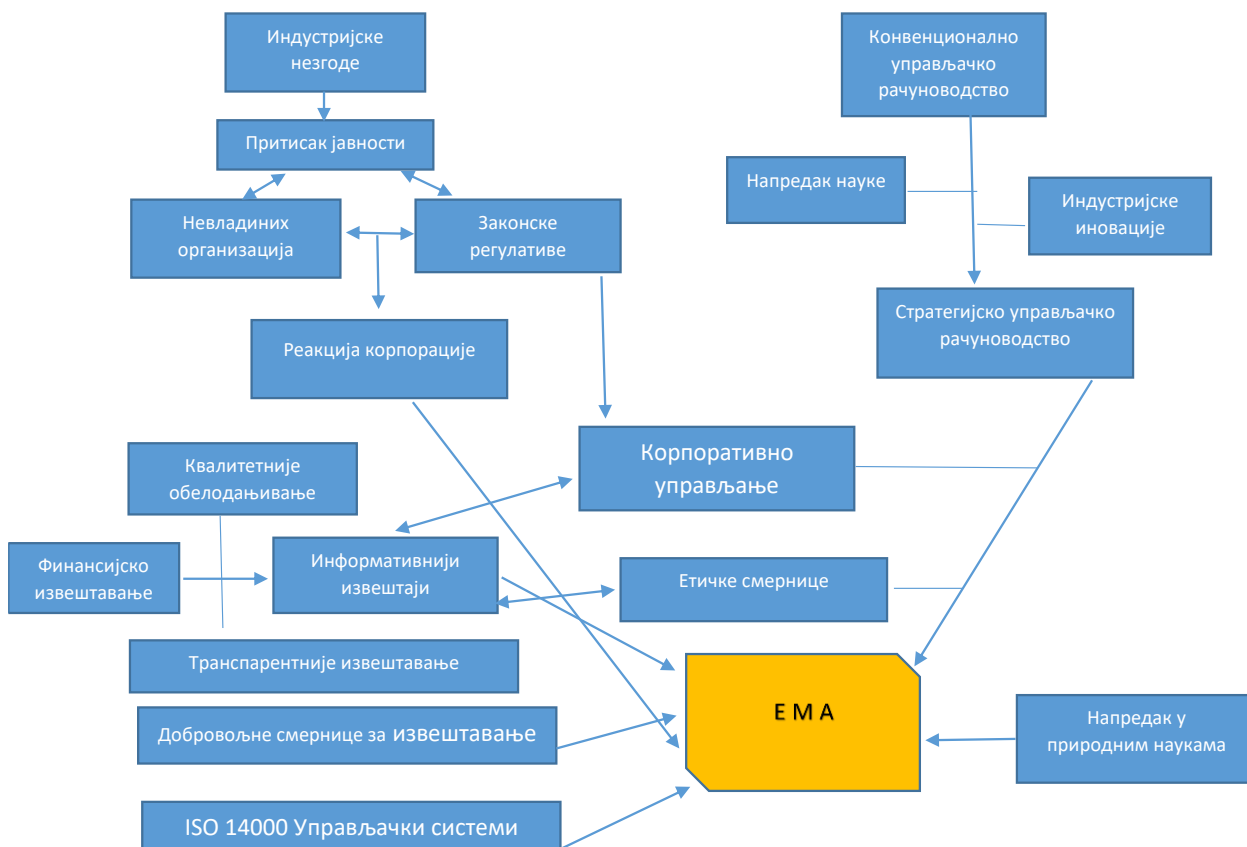
Промовисање и развој ЕМА започето је пред крај 20. века. На популарност овог система битан утицај извршиле су индустријске незгоде катастрофалних димензија, међу којима највише: по живот опасно цурење гаса у Бопалу 1984. године и изливање великих количина нафте које се догодило на броду на Аљасци 1989. године. Свест шире јавности о штетним ефектима индустријских незгода и загађујућих материја које су свакодневно присутне у води, ваздуху и земљи, повезано са јаком медијском покривеношћу овим проблема, пробудили су свест о еколошкој загађености планете. Као општи проблеми посебно су се истакли климатске промене, нуклеарни отпад и сеча шума. У циљу успостављања боље пословне сарадње са акционарима и другим стејкхолдерима, притисци од бројних невладиних организација утицали су на развој ЕМА, које је важно како за велике, тако и за мале корпорације.

Слика 1 показује какву интеракцију имају невладине организације, јавност и владе које су подстакнуте индустријским несрећама и инцидентима, на снагу корпоративне реакције и свести. Такође, истовремени развој управљачког рачуноводства обезбеђује индустрији снабдевеност савременим алатима, што јој омогућава да правилно функционише, односно да на одговарајући начин реагује. Разумевање овога је важно за квалитетније финансијско извештавање, утврђивање одговорности за животну средину, процену еколошких трошкова и за информације о томе како су они повезани са интерним процесима одлучивања. Такође, утицаји на управљачко рачуноводствено и финансијско извештавање, и генерално на пословни свет у целини, су побољшани корпоративним механизмима

управљања и етичким правилима. Поред тога, појава смерница добровољног извештавања о корпоративној друштвеној одговорности (corporate social responsibility - CSR) и система управљања, попут серије стандарда ISO 14000, дозвољава менаџменту да иде даље у складу са државним прописима и рачуноводственим правилима.

На слици 1 приказани су друштвени, етички политички и напори науке који су извршили утицај на развој ЕМА.

Паралелно са стандардизацијом ЕМА концепта и дефиниција, IFAC је објавио нацрт Међународних смерница за ЕМА (International Guidelines on EMA) 2004. године (IFAC, 2004). Циљ овог документа је да обједини постојеће информације о ЕМА, да их коригује и допуни као неизоставне при имплементацији ЕМА. Због упућених писама и коментара, као и приговора из јавности на нацрт, IFAC је издао нове смернице за ЕМА у августу 2005. године. Иако је завршни докуменат био намењен као смерница, није имао за циљ да постане методологија или практичан приручник. Он намерно искључује детаље о различитим доступним ЕМА праксама и методама (Soonawalla, 2006, 387), с обзиром на то да је утицај предузећа на животну средину различит за свако предузеће и да не постоји јединствени алгоритам у решавању еколошких проблема. Последњу објављену дефиницију ЕМА дали су Vasile & Man 2012. год. и она гласи „ЕМА се дефинише као процес идентификације, прикупљања, обрачуна, анализе, интерног извештавања и коришћења информација у вези материјала и енергије, трошкова за заштиту животне средине, као и других података везаних за трошкове у процесу одлучивања, како би се усвојиле одговарајуће одлуке које би допринеле заштити животне средине“. Из наведеног произилази да је ЕМА веома важан информациони алат који се користи од стране менаџера. Прво, она помаже стратегијском и оперативном планирању, разграничењу циљева, прогнози потенцијалних резултата под различитим сценаријима и проналажењу начина за постизање циљева. На пример, ако је циљ предузећа да се креће ка еколошки одрживом пословању, могући су бројни сценарији. Циљ предузећа, такође, може да буде да се побољша корпоративна еко-ефикасност. Ово би могло бити имплементирано кроз увођење система који омогућава мере економског и еколошког прогреса према еко-ефикасности.



Слика 1 - Друштвени етички и политички напори науке који утичу на развој ЕМА
 Figure 1 - Social ethical and political efforts of science influencing the development of EMA
 Извор / Source: (Sonnawalla, 2006)

Друго, ЕМА даје добру основу за доношење одлука о томе како постићи жељене циљеве. Уколико је циљ да се смањи отпад од коришћења сировина за 10% за годину дана, ту управљачко рачуноводствени систем пружа информације о циљевима, стварном отпаду од сировина и употређује циљне и стварне величине.

Треће, ЕМА олакшава feedback (повратне информације) о резултатима и делује као контролни механизам. Када постоји јаз између циља и стварног нивоа постигнућа, управљачко рачуноводствени систем обезбеђује извештаје у вези тог јаза менаџерима одговорним за насталу разлику. Наведено указује да ЕМА не репрезентује ново рачуноводство, већ представља посебан приступ прикупљања, систематизације, евидентирања и извештавања о предузетим подухватима и улагањима у заштиту животне средине, односно она представља саставни део управљачког рачуноводства, а не паралелни систем. ЕМА се креће од једноставних прилагођавања постојећих рачуноводствених система у више интегрисаних ЕМА пракси које повезују конвенционалне физичке и монетарне информационе

системе. Међутим, без обзира на структуру и формат, треба истаћи да се ЕМА заснива на истој основи и циљевима као и управљачко рачуноводство, с обзиром на то да је његов саставни део. На бази напред изречених констатација произилази да ће менаџери и запослени на основу релевантних и поузданих информација које продукује ЕМА моћи да: сагледају стварне и потенцијалне економске последице еколошких питања, прилагоде техничке и финансијске перформансе предузећа новим еколошким прописима и спроведу обострано корисну дискусију (за предузеће и друштво) о томе како спровести најбоље праксе у превенцији загађења.

2.3. Регулативни оквири еколошко-управљачког рачуноводства / Regulatory frameworks of ecological management accounting

Подизање свести о еколошким проблемима довело је са једне стране до регулаторних активности међународних и националних институција, а са друге стране до забринутости јавности у погледу одрживости животне средине. Та забрину-

тост нарочито долази до изражаја након обело-дањивања последица великих еколошких катастрофа, које су у великој мери узроковане начином пословања предузећа. С тим у вези, јавља се потреба за успостављањем правне регулативе у области заштите животне средине.

Независно од тога да ли се правоснажност одређених прописа протеже само у оквиру једне земље или на много шире подручје, рецимо подручје Европске уније (ЕУ) или читав свет, да би били ефикасан инструмент у заштити животне средине они би требало да буду изграђени на следећим основним принципима (Шкарић-Јовановић, 2013):

- принцип одрживости;
- принцип предострожности;
- принцип спречавања загађења;
- принцип преузимања одговорности;
- принцип кумулативних утицаја;
- принцип међугенерациске једнакости, и
- принцип учешћа јавности.

Изградња нормативне основне на наведеним принципима како на глобалном, тако и на регионалном и националном нивоу, треба да допринесе ефикасној заштити и обнављању животне средине. Процењује се да еколошко право на нивоу ЕУ чини преко 500 директива, уредби и одлука. Строжа регулатива у области заштите животне средине, као и развој еколошке свести предузећа допринели су развоју ЕМА. Наведени регулаторни оквири, било директно или индиректно, регулишу поједина питања унутар ЕМА. Еколошки прописи намећу предузећима захтеве у вези са информацијама које треба да буду забележене и које треба да помогну менаџменту предузећа у одлучивању, побољшању корпоративне еко-ефикасности и извештавању о еколошким утицајима предузећа. Иако се нека предузећа труде да добровољно смање загађења због друштвене свести, друга покушавају да то учине како би смањила финансијски ризик повезан са генерисањем загађења. Искуство из прошлости указује да све до момента док није била развијена еколошка свест, регулаторни систем је дозвољавао загађивачима да пребаце трошкове чишћења на друштво. Међутим, с развојем еколошке регулативе друштвена очекивања су се променила. Свест о лимитираности природних ресурса и бригаа за квалитет природне средине су се повећали. Друштво сада захтева од предузећа да управљају активностима како би се смањило негативан утицај на животну средину. Бројни закони и подзаконска акта у области животне средине захтевају обимну евиденцију

од стране предузећа приморављујући их на тај начин да препознају одговорност за смањење загађења по основу текућих активности. Предузећа на тај начин препознају трошкове активности које утичу на животну средину.

2.4. Имплементација еколошког управљачког рачуноводства / *Implementation of environmental management accounting*

Приликом утврђивања најједноставније методе имплементације ЕМА и његовог увођења у свакодневне активности треба посматрати три кључна питања (Vasile & Man, 2012.):

1. идентификовање значајних питања у погледу животне средине која привредни субјект жели да квантификује кроз трошак;
2. идентификовање релевантних података како би укључили еколошке трошкове у укупне трошкове пословања, и
3. дефинисање система за прикупљање тих података.

Традиционалне рачуноводствене методе не нуде идеалан оквир способан да идентификује потребне податке који се генерално фокусирају на трошкове коришћених ресурса, њихово обједињавање и обраћање пажње на активности. Као последица тога, много ефеката и потенцијалних еколошких трошкова биће „изгубљено“ кроз индиректне трошкове. У циљу успешне имплементације ЕМА предузећа треба да се удаље од навике да алоцирају трошкове који се односе на животну средину на опште рачуне. Предузећа би требало да се фокусирају на пажљиво разматрање и процену еколошких трошкова и уштеда, као што су:

- режијски трошкови;
- трошкови за одлагање и третман отпада;
- комунални и материјални трошкови за помоћне активности;
- еколошки порези и пореске олакшице;
- потенцијални приходи од продатих нуспроизвода;
- ниже премије осигурања које могу произићи од смањења еколошких ризика;
- трошкови у складу са актуелним еколошким прописима;
- трошкови у складу са потенцијалним или предстојећим еколошким прописима.

Vasile & Man (2012) наводе такође да предузеће треба да прати следећи алгоритам при имплементацији ЕМА и добијање подршке од стране топ менаџмента:

- дефинисање границе система који ће бити имплементиран;
- идентификовање значајних утицаја које предузеће врши на животну средину;
- утврђивање, у овом случају, већ регистрованих форми утицаја на животну средину;
- дефинисање еколошких трошкова;
- формирање тима за анализу;
- преиспитивање постојећег рачуноводственог система;
- идентификовање могућности за профит и смањивање издатака који још нису узети у обзир;
- давање предлога за модификацију постојећег рачуноводственог система, и
- тестирање система ЕМА.

Показало се да се у пракси ЕМА развијао тамо где су потребе биле највеће, што значи у великим и сложеним производним системима. Ипак, његова примена не може бити ограничена само на таква предузећа. Трговински сектор, такође, има исту потребу за ЕМА. Наравно, специфичности таквих предузећа у обрачунском смислу, структури трошкова, као и утицају на животну средину захтевају да имплементација ЕМА буде прилагођена овом типу предузећа. Слична ситуација је и са предузећима у сектору финансијских услуга (комерцијалне банке, осигуравајућа друштва, брокерске куће, инвестициони и пензиони фондови). Улога управљачког рачуноводства, а самим тим и ЕМА, може бити веома различита у зависности од врсте организације. Специфични проблеми примене ЕМА везани су и за јавна предузећа која често имају монополску позицију на тржишту која није погодовала развоју и имплементацији ЕМА. Посебно је интересантна примена ЕМА у непрофитним организацијама, као што је јавни сектор који обухвата здравствене институције, институте, школе, обданишта, владине и невладине организације. Развој и имплементација ЕМА у овим организацијама су специфични, зато што њима често не управљају професионални менаџери.

ЗАКЉУЧАК / CONCLUSION

Традиционални рачуноводствени системи обрачуна трошкова могу потценити трошкове производње, тј. ставку која генерише значајан износ отпада и других еколошких трошкова. Како би се ово предупредило, спречило и извршила правилна идентификација, мерење и алокација трошкова заштите животне средине у литератури и пракси се предлаже да предузеће уврсти ове трошкове у своје укупне трошкове. Посебно

значајан правац еколошког рачуноводства представља ЕМА који обезбеђује низ одговора на критике да конвенционално управљачко рачуноводство није успело да обезбеди експлицитно разматрање питања заштите животне средине унутар предузећа, трошкова заштите животне средине који су често „скривени“ - у општим трошковима, као и да често игнорише потенцијалне еколошке користи. Укључивање еколошке димензије пословања у конвенционално управљачко рачуноводство условило је настанак ЕМА који представља релативно нов алат управљања заштитом животне средине пројектован да уђе у траг и прати трошкове заштите животне средине. Његовом применом интегришу се две од три основне димензије одрживог развоја – економија и животна средина.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- [1] Papaspyropoulos, K.G., Blioumis, V., Christodoulou, A.S., Birtsas, P.K., Skordas, K.E. (2012). Challenges in implementing environmental management accounting tools: the case of a nonprofit forestry organization. *Journal of Cleaner Production*, 29-30, 132-143.
- [2] Cullen, D., Whelan, C. (2006). Environmental management accounting: the state of play. *Journal of Business & Economics Research*, 4 (10), 1-6.
- [3] Hoffrén, J. (2010). Development of eco-efficiency in Finnish forest industry: 1997-2007. *Progress in Industrial Ecology*, 7(2), 163-174.
- [4] Horngren, C. & Foster, G. (1987). *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*. 6th ed Prentice Hall.
- [5] International Guidelines on EMA (2004). IFAC
- [6] OECD, Development matters, 2019
- [7] Schaltegger, S. & Burritt, R. L. (2000). *Contemporary Environmental Accounting Issues, Concepts and Practice*. Sheffield: Greenleaf Publ. Lim.
- [8] Soonawalla, K. (2006). Environmental management accounting. In: Bhimani, A. (ed.). *Contemporary Issues in Management Accounting*. New York: Oxford University Press. 380-406
- [9] Vasile, E. & Man, M. (2012). Current dimension of environmental management accounting. *Procedia. Social and Behavioral Sciences*, 62, 566.
- [10] Wang, Y. & Zhi, Q. (2016). The Role of Green Finance in Environmental Protection: Two Aspects of Market Mechanism and Policies, *Energy Procedia*, 104, 311-316.
- [11] World Business Council For Sustainable Development (WBCSD). <https://www.wbcsd.org>
- [12] Шкарић-Јовановић, К. (2013). Финансијско извештавање о улагањима у заштиту животне средине. *Acta Economica*, 11(18), 83-104.