

Arcadie Capcelea,
doctor în geografie,
specialist superior
pe probleme de mediu la Banca Mondială,
regiunea Europei și Asiei Centrale
Valeriu Capcelea,
doctor habilitat în filozofie, conferențiar
universitar, catedra Științe Socio-umane,
Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți

Evoluția paradigmelor managementului ecologic

Investigațiile efectuate la tema în cauză ne demonstrează, nu numai o evoluție a managementului ecologic (în continuare ME) și a elementelor lui, dar și a abordărilor fundamentale de soluționare a problemelor în acest domeniu. Această evoluție a fost condiționată atât de aprofundarea și schimbarea caracterului situației ecologice, cât și de evoluarea rezultatelor științifice obținute și, respectiv, a evoluării abordărilor generale față de funcționarea ME.

La elucidarea procesului de evoluție a paradigmelor ME sau referit mai mulți autori. Este semnificativă, în acest sens, lucrarea lui (e american????) I. Ring [5, p. 237-249] care, efectuând o analiză a evoluției politicii de mediu și a schimbării paradigmelor fundamentale în acest domeniu, relevă faptul că pentru identificarea lor este necesar de a examina, în primul rând, evoluția sistemelor economice, care generează problemele ecologice și condiționează modurile de abordare a protecției mediului. La această temă sau referit și cercetătorii englezi din domeniul economiei mediului D. Pirs, K. Turner și I. Bateman [4, p. 31], care au generalizat experiența în acest domeniu, efectuând o divizare generală a acestor moduri de abordare și au evidențiat, în acest sens două grupuri care țin de paradigma ecocentrică sau cea tehnocentristă. În conformitate cu opiniile acestor autori, dacă tehnocentriștii insistă asupra necesității de a limita intervențiile în economia de piață și dezvoltarea pieții ca atare, atunci ecocentriștii pun un accent deosebit pe necesitatea de a menține natura în detrimentul dezvoltării producției bunurilor materiale. La o astfel de divizare a paradigmelor se realizează și cercetătorii români Vl. Rojanschi, Fl. Bran și R. Grigore [6, p. 63-64]. În opinia lor semnificația *concepției ecocentrice* acreditează ideea conform căreia protecția Terrei, per ansamblu, și a factorilor de mediu, în special, reprezintă un scop în sine. Conform acestei paradigme, planeta noastră trebuie apărută fără rezerve, condamându-se orice intervenție dăunătoare a omului asupra mediului și promovându-se permanent un spirit de conservare a lui. În cadrul acestei concepții, ființa umană se bucură de o atenție insuficientă, ea fiind considerată doar unul din milioanele de elemente care se cer conservate pentru că „natura sa rămână neatinsă în puritatea ei”.

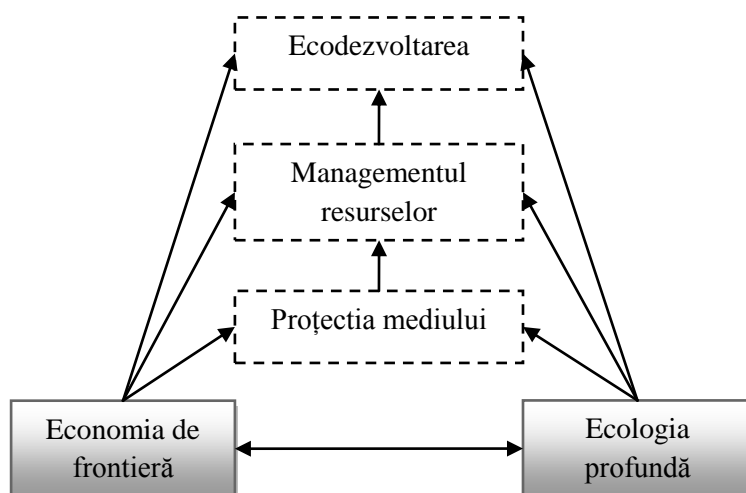
Concepția tehnocentristă susține ideea potrivit căreia totul este dependent atât de necesitățile din ce în ce mai diverse ale ființei umane care sunt în continuă creștere, cât și de potențialul

tehnologic al omului. În acest context omul, avînd la dispoziția sa mijloace de producție performante poate modifica natura după necesitățile sale, inclusiv de a asigura o protecție și restabilire a ei fără a se limita în dezvoltarea sa economică. În același timp, experiența acumulată de societate a demonstrat deja că exploatarea irațională a resurselor naturale, fără respectarea limitelor impuse de legile naturii, poate conduce la situația în care se distrug chiar bazele naturale ale existenței umane.

Referindu-se la tema abordărilor generale ale Dezvoltării Durabile (în continuare DD) savanții ruși B. Mirkin și R. Haznimedov [10, p. 180-185], ca și autorii evocați anterior, identifică trei dintre ele, care, în fond, exprimă caracterul dialectic al relațiilor dintre om și natură și sunt, într-o oarecare măsură, similare cu cele deja expuse mai sus: (a) abordarea *tehnocratică*, fundată pe sintagma că omul este un cuceritor al naturii; (b) *biosferocentrică*, - care reiese din faptul că omul nu poate utiliza în scopurile sale mai mult de 1% din producerea biologică primară și, în acest scop este necesar de a întreprinde atît măsuri de minimalizare a impactelor umane, cît și măsuri de depopulare, adică de a întreprinde măsuri de reducere a creșterii numărului populației și de a stabili numărul ei la nivelul de circa 2-3 miliarde. În acest context, este posibil de a reduce și tempourile și volumul de producție a deșeurilor, de utilizare a resurselor naturale, etc.; (c) *centristă*, - abordarea ce ar oferi atît o creștere economică, cît și menținerea capacității de reproducere a resurselor naturale și a funcționării socio-ecosistemelor.

La evoluția paradigmei protecției mediului sau referit și specialiștii *Institutului de istorie, filozofie și filologie a filialei Siberiene a AȘ din fosta URSS* [a se vedea: 11]. Conform studiului lor pot fi evidențiate trei paradigme/abordări de baza: (a) *economică*, - care presupune că resursele naturale sunt inepuizabile și că dezvoltarea economică poate să fie asigurată fără a avea limitări ecologice. Protecția mediului în cadrul acestei abordări se limitează atît la protecția speciilor rare de floră și faună, cît și conservarea obiectelor naturale unice; (b) *ecologico-economică*, - care solicită reducerea tempourilor și a scării/proporțiilor daunei cauzate mediului înconjurător în procesul creșterii economice. Această abordare stimulează dezvoltarea și aplicarea noilor tehnologii de reducere a poluării, a utilizării resurselor naturale la o unitate de producție, adică, în general – de sporire a eficienței ecologice a producției; (c) *socio-ecologică*, care include în sine armonizarea sau integrarea activităților de utilizare a naturii și a celor ce se referă la reproducerea ei, care asigură atît dezvoltarea economică, cît și menținerea structurii și funcționării continue a naturii. Această abordare apare odată cu apariția problemelor ecologice globale și conștientizarea vulnerabilității biosferei. O expunere mai amplă a paradigmei ME și a evoluției lor este efectuată de M. Colby [2, p. 193-213], care evidențiază 5 paradigme fundamentale ale ME care s-au schimbat în timp. Aceste paradigme se deosebesc, în principiu, după un șir de criterii precum: imperatiile dominante; pericolele sau riscurile (problemele pentru dezvoltare); modelele și tehnicile conform cărora sistemele socio-economice funcționează; soluțiile/modalitățile preferabile

de rezolvare a problemelor ecologice; și, respectiv, strategiile predominante ale ME. Luînd în calcul criteriile remarcate, M. Colby evidențiază paradigma „economiei de frontieră” (ecologia protecționistă în definiția dată de I. Dediu [3, p. ???]), care acordă prioritate cerințelor protecției omului și e diametral opusă „ecologiei profunde” (paradigma ce contestă poziția omului drept cea prioritară care stipulează că orice ființe vii ale naturii au aceleași drepturi la existență) atît în contextul priorităților acordate intereselor umane sau ale mediului, cît și paradigmele de „protecție a mediului”, a „managementului resurselor și a „ecodezvoltării”. Paradigma economiei de frontieră, definiție dată de K. Bouling [1, p. 3-14] descrie o abordare față de natură ca o sursă înfinită de furnizare a resurselor naturale și energie în contextul căreia considerentele de mediu nu sunt luate în calculele economice. Economia de frontieră actuală este considerată de unii specialiști ca un „rău necesar” în contextul creșterii economice rapide cu scopul de a atinge unele rezultate economice pentru a satisface cerințele crescînde ale populației. Însă, la etapele ulterioare ale dezvoltării resursele acumulate la etapa precedentă se utilizează pentru „repararea daunelor cauzate mediului. „Ecologia profundă” este privită ca o paradigmă diametral opusă economiei de frontieră fundată pe un sistem de valori etice total diferite. Ea interpretează relațiile dintre om și natură de pe poziții egalitariste acordînd o atenție specială aspectelor etice, spirituale și sociale ce țin de interacțiunea dintre societate și natură, care au un impact asupra viziunilor economice. La rîndul său, paradigma protecției mediului se plasează spre cea a ecologiei profunde, avînd, în același timp, scopul de lua în considerație atingerea obiectivelor economice și sociale, acordînd prioritate sarcinilor ecologice. Paradigma managementului resurselor e mai aproape de cea a economiei de frontieră, avînd, în același timp, unele scopuri și obiective de menținere a mediului și, în primul rînd, a resurselor, pentru asigurarea unei creșteri economice continue. Și, în final, paradigma ecodezvoltării – vine în schimbul celorlalte, avînd la baza sa principiile DD care prevăd o armonizare a aspectelor dezvoltării economice, sociale și ecologice. Toate aceste paradigme s-au dezvoltat evoluînd în timp conform figurei 1. *Evoluția paradigmenor mediu–dezvoltare*



Trebuie să menționăm că poziția pe verticală a unei sau a altei paradigme indică evoluția lor în timp, pe când poziția lor pe orizontală ne arată apropierea față de cele două paradigme în esență diametral opuse, - a economiei de frontieră sau a ecologiei profunde. Deosebirile de bază ale acestor paradigme sunt expuse în tabelul de mai jos (a se vedea tabelul 1).

Tabelul 1. Deosebirile de bază dintre cele cinci paradigme ale managementului ecologic în dezvoltare

<i>Paradigma</i>	<i>Economia de frontieră</i>	<i>Protecția mediului</i>	<i>Managementul resurselor</i>	<i>Ecodezvoltarea</i>	<i>Ecologia profundă</i>
<i>Imperativul dominant</i>	„Progresul ” în calitate de prosperitate și creștere economica infinită.	„Balanța” dintre cerințele ecologice și creșterea economică.	„Durabilitatea” ca un element necesar de constrângere pentru o creștere „verde”.	Co-dezvoltarea societății și naturii, redefinirea noțiunii de „securitate”	„Ecotopia”: Anticreștere, Armonia cu Natura.
<i>Relațiile dintre om și natură</i>	Foarte puternice, antropocentrice.	Puternice, antropocentrice.	Modificate, antropocentrice.	Econocentrice.	Biocentrice.
<i>Pericolele dominante</i>	Foamea, sărăcia, bolile, dezastrele naturale.	Impacte de sănătate a poluării, specii în pericol.	Degradarea resurselor, sărăcia, creșterea populației.	Incertitudine ecologică, schimbări globale.	Colapsul ecosistemelor; Dezastre antropogene.
<i>Temele de bază</i>	Accesul liber/bunuri fără plată, exploatarea infinită a resurselor naturale.	De apărare și remediere, „legalizarea ecologice” în calitate de externalitate economică.	Eficiența globală, „ecologizarea economiei” și interdependența lor.	Restructurarea „economiei ecologizate” și a sistemelor sociale; Simbioza sofisticată a acestora.	Înapoi spre Natură; Echitatea speciilor biologice; Simbioza simplă.
<i>Regimul de proprietate predominant</i>	Privatizarea (Neoclasicismul) sau naționalizarea (Marxismul) a proprietății.	Privatizarea ca dominantă; Crearea unor parcuri publice în afara proprietății de	Legea Bunurilor Globale pentru conservarea: Oceanelor, Atmosferei, Climatului,	Bunurile globale + bunuri locale și regimul proprietății private atât	Privată plus bunuri comune luate sub protecție.

		stat.	Biodiversității.	pentru asigurarea echității în cadrul unei generații, cât și între generații și administrare.	
<i>Cine plătește</i>	Deținătorii de Proprietate (publicul larg și în special cei săraci).	Plătitorii de impozite (publicul larg).	„Plătesc Poluatorii” (producătorii și consumatorii (cei săraci).	Plătește cel ce efectuează prevenirea poluării impozitele de mediu indexate.	Evitarea costurilor de refacere a mediului prin constrângerea dezvoltării.
<i>Responsabilitatea pentru dezvoltare și management</i>	Deținătorii de Proprietate Individuali sau statul	Fragmentarea : Dezvoltarea descentralizată iar managementul centralizat.	Spre integrare - trecând peste multiple niveluri a administrării (național/regional/local).	Private/Public, Inovațiuni instituționale și redefinirea rolurilor.	În mare măsură descentralizata dar cu o integrare a planificării și managementul ui.
<i>Deficiențele majore</i>	Creativ dar și mecanicist; Lipsa conceperii necesității de fundamentare pe balanța ecologică.	Definită de către economia de frontieră în raport cu ecologia profundă; lipsa viziunii de abundență.	Creșterea importanței factorilor sociali; Nu abordează incertitudinea.	Poate genera o falsă securitate; Nu magnitudinea schimbărilor solicită noi conștientizări.	Organică dar necreativă; Nu propune cum de soluționat problema creșterii populației.
<i>Tehnologiile si strategiile ME</i>	Agricultura industrială : Inputuri majore de energie, biocide, nutrienți și	„Depoluarea” la „capătul conduitei” sau afaceri ca de obicei, plus stații de epurare;	Evaluarea impactelor și managementul riscurilor ecologice, reducerea poluării, eficiența energetică, Resurse renovabile	Managementul incertitudinii; Ecologia industrială. Eco-tehnologiile, s pre exemplu: Energia	Managementul stabilității; Reducerea extinderii economiei de piață, inclusiv al comerțului; Tehnologii

	apă; monocultura și mecanizarea producerii, energia fosilă, dispersarea poluării, neutralizarea deșeurilor nereglementat ă creșterea majoră a populației, „piețe libere”.	„măsurile de comanda și control”; Reglementările de piață. Unele restricții și limite, repararea și punerea într-o parte/neatinger ea, mai mult focalizându-se la protecția sănătății, refacerea terenurilor și formularea declarațiilor privind impactul de mediu.	și strategii de conservare, ecologia de restabilire, stabilirea numărului populației și a capacității de suport tehnologic – ce îl asigură, Unele ajustări structurale.	renovabilă, ciclurile de apă și deșeuri pentru reducerea inputurilor, agrosilvicultura, agricultura cu inputuri redușe; Rezervații forestiere; Stabilizarea numărului populației și capacitatea asigurată ca și în cazul managementul ui resurselor.	simple; Necesități materiale redușe; Sisteme tehnologice indigene; Valori intrinșice ???; Reducerea numărului populației.
<i>Modelele analitice și de planificare</i>	Neoclasice sau Marxiste: Sisteme Economice închise: Echilibre Reversibile, Producție limitată de factorii creați de om, factorii naturali nu sunt luați în considerație. Valoarea Net Actuală, Maximizarea.	Neoclasicismul plus: Evaluarea impactelor de mediu după proiectare; Poluare a mediului Optimă; Ecuație a dorinței de a plăti sau a principiilor de compensare.	Neoclasicismul plus: Includerea capitalului natural; Maximalizarea veniturilor în sistemul Națiunilor Unite ale contabilității naționale; Comerț mai intens nu sună și mai liber; Monitoringul ecosistemelor și a sănătății omului; Legături dintre Populație, Sărăcie și Mediu.	Economia mediului: Dinamica sistemelor deschise biofizic- economice; Proiectarea fundată pe procesul socio-tehnic și ecosistemic; Integrarea criteriilor sociale, economice și ecologice în	Activități la nivel local; Planificarea bioregională; Sisteme culturale multiple; Conservarea Diversității Culturale și Biologice; Autonomia.

	<p>Analiza cost-beneficii a bunurilor și serviciilor importante.</p>			<p>procesul tehnologic; Comerțul și fluxul de capital bazate pe scopurile comunitare și management; Echitate în distribuirea terenurilor; Geofiziologia.</p>	
--	--	--	--	--	--

Din materialele analizate mai sus am putea concluda că deși avînd o istorie relativ modestă de dezvoltare, ME a evoluat în timp, schimbînd paradigmele lui de bază. Paradigmele expuse mai sus sunt diferențiate în baza viziunilor predominante în societatea umană la diferite etape cu referire la reglementarea relațiilor ei cu mediul înconjurător. Aceste viziuni/abordări generale au condiționat și abordările organizării ME, care, în mare măsură, corespund paradigmelor expuse anterior. Luînd în calcul principiile de bază ale ME în calitatea unui sistem managerial am putea reduce numărul acestor paradigme la următoarele:

Paradigma conservacionistă, - care a predominat la etapele inițiale ale organizării protecției mediului și pînă la mijlocul anilor '50 ai secolului trecut. În societate predomina o atitudine utilitaristă față de mediu și resursele lui, care nu avea limite. Într-un fel, putem vorbi că această paradigmă corespunde criteriilor expuse mai sus în tabelul 1 la compartimentul economiei de frontiera. Respectiv, organizarea protecției mediului se afla la etapa rudimentară și se referea numai la unele aspecte ce țineau, în primul rînd, de necesitatea de a lua sub protecția statului a celor mai importante obiecte ale naturii – mai cu seamă a celei vii, în scopul menținerii productivității ei în scopuri economice. Rolul principal în funcționarea ME conform acestei paradigme îi revine statului care stabilește restricțiile utilizării sau de conservare a naturii și asigură implementarea lor. O astfel de paradigmă a ME poate fi identificată numai destul de convențional, ținînd cont de faptul că la această etapă nu existau ca atare încă sisteme integre ale ME atît la nivel național, cît și la cel internațional.

Paradigma reduționistă, - fundată pe conștientizarea faptului că resursele naturale au limite, iar capacitatea de asimilare a mediului a poluanților este în reducere, și, fiind orientată spre raționalizarea utilizării resurselor naturale și a reducerii poluării sau efectuării măsurilor de depoluare. Principiile ei de bază corespund mai mult criteriilor expuse pentru paradigmele „protecției mediului” sau a „managementului resurselor”. Conform ei se recunoaște atît finalitatea resurselor naturale, cît și limitările ecologice pentru dezvoltare și se pune un accent deosebit pe reducerea utilizării lor și pe dezvoltarea tehnologiilor de prevenire sau de depoluare. Aceasta paradigmă a fost caracteristică și mai este la baza ME a multor state ale comunității internaționale între '60 ai secolului trecut – finele secolului XX. În mare măsură, acțiunile protecției mediului se aflau la așa numitul „capătul conductei”, adică erau orientate spre minimalizarea producției deșeurilor sau a tratării lor, depoluării, minimalizării consumului de resurse naturale. Spre regret, în cadrul acestei paradigme, ponderea problemelor protecției mediului înconjurător în adoptarea deciziilor care se referă la dezvoltarea social-economică este mult mai joasă decît ponderea altor probleme globale așa cum ar fi comerțul, sănătatea, munca etc. Aceasta se manifestă pe fundalul cînd procesele de globalizare din ultimele decenii demonstrează tot mai elocvent legăturile strînse între economia mondială, calitatea mediului înconjurător și a resurselor naturale. Mai mult ca atît,

în cadrul acestei paradigme centrul de greutate a protecției mediului este plasat spre soluționarea problemelor la nivel local și în plan separat. Conform opiniei savantului român A. Vădineanu [a se vedea: 8, p. ????] paradigma dată a ME este practică pînă în prezent, fiind fundamentată de concepțiile sectoriale și analitice asupra mediului și pe abordarea reduționistă a relațiilor dintre om și natură. Acest tip de management practicat pe scară largă și în prezent poate fi definit ca „management convențional” pentru a-l deosebi de noul tip de management, fundat pe paradigma ecodenzvoltării și care este numit de acest autor în calitate de management ecosistemic și adaptiv.

Paradigma ecodenzvoltării care este una holistă și integrativă vine în schimbul celei reduționiste în a doua jumătate a '90. Fiind formal adoptată de comunitatea mondială la Conferința ONU din 1992, în cadrul acesteia problemele protecției mediului sunt recunoscute ca părți componente ale DD. În acest context, ME presupune integrarea considerentelor de mediu în toate activitățile umane, inclusiv în planificarea dezvoltării și proiectarea tuturor activităților umane. Mai mult ca atît, această integrare se referă nu numai la sfera de producție, care are impacte directe de mediu, ci și la sfera de educație, culturală, de conștientizare, care include și aspectele schimbării valorilor etice și morale cu referință la mediu. Anume odată cu apariția acestei paradigme, în practica internațională avansată în domeniu se dezvoltă tot mai intens așa numitul ME Integrativ.

Din cele expuse anterior, vedem că paradigma ME fundată pe abordarea „ecodenzvoltării” la etapa actuală devine una din cele mai atractive și eficiente, care tot mai des este pusă în practică în diferite țări. Esența acestei paradigme este clar stipulată în *Declarația de la Rio*, - documentul de bază care a fost aprobat la *Conferința ONU pentru mediu și dezvoltare*. Astfel, principiul 4 al acestei Declarații stipulează în mod direct că „în scopul DD protecția mediului înconjurător necesită de a constitui o parte integrantă a procesului de dezvoltare și nu poate fi examinată în afara lui” [a se vedea: 7].

Conform opiniei savanților ruși T. Akimova și B. Haskin trecerea la paradigma ecodenzvoltării cuprinde un șir întreg de aspecte [9, p. 168]: (a) includerea condițiilor ecologice, a factorilor și obiectelor naturale, inclusiv a resurselor regenerabile în numărul categoriilor economice în calitate de categorii de același nivel de rînd cu categoriile de bogăție și bunăstare; (b) subordonarea economiei producției și a economiei utilizării resurselor naturale limitării imperativului ecologic și principiului utilizării balansate a naturii; (c) refuzul de la abordarea de consum către ocrotirea naturii, protecția mediului înconjurător, a restabilirii potențialului de regenerare a naturii și includerea funcțiilor de protecție a mediului nemijlocit în economia producției; (d) trecerea producției la strategia creșterii calitative sub controlul ecologico-economic; și (e) schimbul și reorientarea ecologico-economică a structurii necesităților și a standardelor bunăstării. O astfel de schimbare a paradigmei dezvoltării social-economice solicită,

în primul rând, o schimbare radicală a managementului relațiilor dialectice dintre societate și mediul înconjurător. Astfel, după cum se relevă în ghidul privind ME pregătit de către *Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare*, este necesar de a conștientiza faptul că la etapa actuală ne ciocnim nu atât cu criza ecologică, cât cu criza în domeniul managementului mediului [a se vedea: 8]. În acest context, paradigma contemporană a ME trebuie să reprezinte o administrare a protecției mediului în contextul dezvoltării.

Noul tip de ME bazat pe această paradigmă recunoaște și demonstrează că „mediul” sau „natura” este organizată și se prezintă sub forma „ierarhiei de sisteme biologice suprapopulaționale integrate în sisteme ecologice - sistemele suport ale vieții” din care face parte și specia umană împreună cu sistemele socio-economice. Scopul unui astfel de management ține de „menținerea viabilității și funcționării eficiente pe termen indefinit a complexelor socio-ecologice dinamice sau a condițiilor de dezvoltare, respectiv de DD a acestora și presupune menținerea conectivității și adaptarea continuă a ciclurilor de dezvoltare (creștere, acumulare, restructurare și reînnoire) a sistemelor social-economice cu ciclurile de dezvoltare a componentelor capitalului natural. De aici, după cum relevă A. Vădinenau [8, p. ?????], scopul acestui management integrează trei elemente fundamentale: (a) calitatea vieții, care exprimă aspirațiile oamenilor privind modul și nivelul de trai pe care vor să-l realizeze în cadrul întregului său complex social-ecologic pe care îl gestionează, la rândul său croit în funcție de sistemul de valori pe care acestea îl promovează și îl aplică în comun; (b) structura și metabolismul subsistemului economic, respectiv diversitatea formelor de producție și a gamei de produse și servicii care sunt cerute de nivelul calității vieții pentru care s-a optat; și (c) structura calitativă, distribuția spațială, capacitatea productivă și capacitatea de suport al fundației necesare sistemului socio-economic.

Este necesar de relevat și faptul că succesiunea paradigmelor expuse mai sus nu s-a fundat pe o delimitare strictă, rigidă între ele, ci viceversa, - o viziune predominantă de gândire asupra protecției mediului într-o perioadă istorică concretă care include atât concepția ce prevalează, cât și elementele paradigmei precedente și elementele viitoarei modalități, stilul de abordare a problemelor în domeniu. Prin urmare, este clar că la diferite etape istorice pot exista mai multe modalități generale de abordare a problematicii protecției mediului, adică paradigme ale ME, dominantă fiind însă una din ele. Pe parcursul practicii și a acumulării noilor cunoștințe aceste abordări evoluționează, reflectând cele mai eficiente căi de soluționare a problemelor ecologice.

BIBLIOGRAFIE

1. Bouling, K. The economics of the coming spaceship Earth. În: H.E.Jarrett (Editor), Environmental Quality in a growing Economy. John Hopkins Press, Baltimore, MD, p. 3-14.
2. Colby, M. Environmental management in development: the evolution of paradigms. În: Ecological Economics, No. 3, 1991, p. 193-213.
http://www.globalrestorationnetwork.org/uploads/files/LiteratureAttachments/136_environmental-management-in-development---the-evolution-of-paradigms.pdf.
3. Dediu, I. Introducere în Ecologie. Chișinău: Ed. Phoenix, Academia de științe ecologice, 2006. 340 p.
4. Pirs, D.; Turner, K.; Bateman, I. Environmental Economics. An Elementary Introduction. The John Hopkins University Press. Baltimore, 1993. 365 p.
5. Ring, I. Evolutionary strategies in environmental policy [Ecological Economics. Volume 23, Issue 3](#) , 5 December 1997, p. 237-249. În:
(<http://www.sciencedirect.com/science/article/B6VDY-3SWR6DR-4/2/489c03150071ef6e89eeec21dc33d173>).
6. Rojanschi, Vl.; Bran, Fl.; Grigore, R. Elemente de economie și managementul mediului. București: Ed. Economică, 2004. 671 p.
7. The Rio Declaration on Environment and Development. În:
http://www.unesco.org/education/information/nfsunesco/pdf/RIO_E.PDF.
8. Vădineanu, A. ?????? Denumirea lucrării . nr. de pagini????? Poate e lucrarea:
Vădineanu A. Managementul Dezvoltării: o abordare ecosistemică. București: Ed. Ars Docendi, 2004. 394 p.
9. UNDP Environmental Governance Sourcebook: Challenges, Laws, Instruments, Institutions. Ed. Steiner A., Martanacova H., and Guziova Z. UNPD Regional Bureau for Europe and the Commonwealth of Independent States. 2003. 334 p. ????
10. Акимова, Т.; Хаскин, В. Основы экоразвития. Москва: Изд-во Российской экономической академии, 1994. 312 p.
11. Миркин, Б.; Хазиахметов, Р. Устойчивое развитие - продовольственная безопасность - агроэкология. В: Экология, 2000, nr. 3, p. 180-185.
12. Социально-экологические системы как объект управления. Ответ. редактор Ю. Г. Бачинский. Новосибирск: Наука, 1990. 238 p.