

CAPCELEA Arcadie**CAPCELEA Valeriu**

Orice știință autentică îndeplinește un șir de funcții prin care ea își aduce aportul la rezolvarea problemelor sociale și prin care demonstrează necesitatea existenței ei. Managementul ecologic exercită și el un șir de funcții sociale foarte importante bazându-se pe anumite principii care fac ca ea să fie atât o disciplină științifică integrativă și de frontieră, cât și un ansamblu de activități practice, instrumente și mecanisme care reglementează interacțiunile dintre mediul înconjurător și societate în scopul asigurării menținerii calității lui și a regenerării resurselor naturale.

Funcțiile managementului ecologic sunt analizate într-un șir de lucrări [a se vedea: 16, p. 13; 17, p. 126; 1; 9, p. 181], care rezultă din scopul de bază a lui, ce constă în reglementarea relațiilor dintre mediu și societate pentru asigurarea unei corelări științific argumentate a intereselor economice și ecologice ale societății, a garanțiilor necesare pentru crearea și menținerea unui mediu favorabil de viață [1, p. 172]. În linii mari, L. Zaleski [8, p. 18] propune delimitarea a trei grupuri de funcții ale managementului ecologic și anume: *funcțiile sociale*, - care se situează în centrul managementului ecologic și sunt orientate spre asigurarea intereselor populației; *funcțiile economice*; *funcțiile tehnologice și de producție*. O clasificare mai detaliată propune G. Cernășev, conform căruia printre funcțiile managementului ecologic se evidențiază: (a) *tehnică* (producția ecologică pură și fără deșeuri); (b) *comercială* (marketingul ecologic); (c) *financiară* (atragerea capitalului în domeniul ecologic și administrarea lui); (d) *de asigurare* (asigurarea ecologică); (e) *de evidență* (cadastrele resurselor naturale); și (f) *organizațional-administrativă*, ce include reglementarea utilizării naturii și a protecției mediului [15, p. 23]. Cu referire la organizarea managementului ecologic la nivelul corporativ, printre funcțiile de bază ale managementului ecologic autorii ruși menționează [a se vedea: 6]: (a) fundamentarea politicii ecologice și a responsabilităților de mediu; (b) planificarea activităților ecologice; (c) organizarea activităților ecologice interne și externe; (d) administrarea personalului; (e) administrarea impacturilor asupra mediului și utilizării resurselor; (f) monitoringul și controlul ecologic intern; (g) analiza și evaluarea rezultatelor activităților ecologice; (h) revederea și perfecționarea sistemului administrării și managementului ecologic.

Analiza acestor și altor investigații ne demonstrează diversitatea viziunilor cu privire la funcțiile de bază ale managementului ecologic. Unele concepții sunt expuse în linii prea generale, altele se referă la unele activități particulare favorabile protecției mediului. În plus, deseori viziunile autorilor nu sunt armonizate cu funcțiile managementului ca atare. Luând în considerare scopurile și obiectivele protecției mediului, putem vorbi de două grupuri de funcții ale managementului ecologic – (a) *funcții generale* (caracteristice pentru toate sistemele manageriale); și (b) *funcții specifice* (caracteristice pentru sistemele managementului ecologic).

În cadrul primului grup de funcții generale ale managementului ecologic se evidențiază următoarele:

Previziunea și planificarea ecologică, care este una dintre cele mai importante funcții ale managementului, deoarece reprezintă activitatea de adoptare a deciziilor în domeniul protecției mediului. În cadrul acestei funcții se stabilesc tendințele modificării calității mediului și previziunea ce ține de stările ei în viitor și, respectiv, se determină ce și cum trebuie făcut pentru ca obiectivele ecologice să fie atinse. Tot aici se stabilesc scopurile și obiectivele ecologice, precum și strategiile adecvate pentru atingerea lor. Rezultatele planificării sunt reflectate în Strategiile, Programele și Planurile ecologice. Această funcție mai include și activitatea bugetară, care cuprinde planificarea sistematică și controlul resurselor financiare alocate pentru protecția mediului.

Coordonarea activităților ecologice, care constă în armonizarea tuturor părților antrenate în procesul managerial și în cel al protecției mediului, astfel încât fiecare să depindă de celelalte în raport cu scopurile și obiectivele ecologice urmărite. Prin urmare, coordonarea este considerată drept o funcție imperativă a instituțiilor ecologice, acordându-i-se o atenție prioritară.

Organizarea activităților ecologice constă în stabilirea componentelor acestora și dispunerea lor într-un sistem în măsură să asigure o coerență și o funcționalitate maximă, în identificarea activităților necesare și a structurii formale a unităților de lucru și a autorității prin care obiectivele ecologice vor fi atinse. Odată stabilite obiectivele ecologice și căile prin care acestea vor fi atinse, managementului ecologic trebuie să determine structura care să fie capabilă să le îndeplinească. În cadrul procesului de organizare, managementului ecologic preia sarcinile identificate în timpul planificării și le repartizează părților implicate care le pot îndeplini. De asemenea, el stabilește și regulamentul funcționării sistemelor manageriale și asigură

aplicarea acestora. Scopul structurii organizatorice este de a permite obținerea de către personalul ei a cât mai multor performanțe.

Antrenarea/comanda implementării acțiunilor ecologice cuprinde stabilirea obiectivelor și adoptarea deciziilor ecologice și transmiterea lor părților implicate. Funcția de comandă presupune transmiterea sarcinilor și convingerea părților implicate de a fi cât mai performanți în strategia aleasă pentru atingerea obiectivelor. Această funcție ține și de adoptarea *deciziei*, care constă într-o acțiune vizând alegerea unei soluții din mai multe variante posibile, pe baza unor criterii de ordin economic, social, ecologic etc.

Funcția de informare în domeniu presupune asigurarea informațiilor necesare adoptării unor decizii, corectitudinea informației influențând, de multe ori, calitatea și posibilitatea luării unei decizii. În consecință, informarea ecologică, bazată, în mare parte, pe statistica de mediu și funcționarea monitoringului ecologic, are o importanță principală pentru asigurarea adoptării unor decizii optime ce asigură o protecție eficientă a mediului.

Controlul ecologic este funcția finală care se aplică în procesului managementului ecologic pentru a se verifica dacă performanța actuală a managementului ecologic este în conformitate cu cea planificată sau cu legislația, cu standardele și normativele ecologice. Altfel spus, funcția de control presupune evaluarea rezultatelor obținute și compararea lor cu obiectivele ecologice stabilite inițial, adoptându-se măsuri pentru eliminarea eventualelor neconcordanțe și realizarea unor modernizări. Ea include trei elemente de bază: (a) stabilirea standardului (indicatorilor) performanței ecologice; (b) informația care indică diferențele dintre nivelul de performanță atins și cel planificat; (c) corectarea devierilor apărute.

Darea de seamă ecologică, în unele cazuri, o putem interpreta, în unele cazuri, drept o funcție individuală. Ea reprezintă un proces care permite tuturor părților – atât celor implicate, cât și celor interesate – ca prin intermediul informațiilor operate în înregistrări, rapoarte, cercetări, inspecții etc. să afle ce se întâmplă în domeniul protecției mediului

Vorbind despre managementului ecologic ca știință integrativă, ne putem referi și la *funcția metodologică* a lui, deoarece el poate deveni o bază fundamentală pentru alte cercetări ce vizează raportul dintre om și natură, reglementarea relațiilor dintre mediu și societate pentru asigurarea intereselor economice și ecologice ale societății, a garanțiilor necesare pentru crearea și menținerea unui mediu favorabil de viață. Această funcție va permite de a aplica tezele și concluziile obținute în cercetările

interdisciplinare pentru cunoașterea realității privind relațiile dintre mediu și societate. Totodată, managementului ecologic atenționează asupra unui important moment, care este deseori ignorat în literatura de specialitate, și anume trecerea de la activitatea de cunoaștere științifică la activitatea practică, ducând astfel problematica metodologică până la încununarea sa logică – transformarea subiectului în obiect, a abstractului în concret, a teoriei în practică.

O altă funcție a managementului ecologic ca știință este cea *praxiologică*. Se știe că praxiologia este teoria acțiunii eficiente, care studiază structura generală a acțiunilor, condițiile organizării și distribuirii lor, își propune formularea unor criterii operaționale de eficientizare maximă a acțiunilor umane în scopul edificării unei societăți prospere. În această ordine de idei, funcția praxiologică a managementului ecologic constă în a stabili, a organiza și a distribui acțiunile umane în raport cu natura, a le face constructive, a diminua antinomia dintre om și natură, a garanta un viitor prosper pentru generațiile umane viitoare. În acest context este necesar să trecem de la organizarea activităților umane pe principiul probelor și erorilor, deoarece în condițiile globalizării orice greșeală poate fi fatală pentru întreaga societate, la metodele bazate pe identificarea celor mai eficiente soluții ce țin de domeniul mediului.

La rândul lor, funcțiile specifice managementului ecologic, de asemenea, sunt destul de diverse și cuprind o varietate largă de aspecte, și anume:

a. *Integrarea cerințelor de mediu în politica de dezvoltare și politica sectorială*. Ținând cont de faptul că protecția mediului actual este parte componentă a Dezvoltării Durabile, această funcție devine tot mai actuală și solicită dezvoltarea unor căi și modalități concrete de armonizare a cerințelor de mediu cu cele economice și sociale.

b. *Dezvoltarea cadrului legislativ, elaborarea normativelor și standardelor ecologice*. Aceste funcții ale managementului ecologic vizează reglementarea juridică a protecției mediului și cuprind varii activități în acest domeniu. Ele stabilesc regulile și procedurile ecologice, normele și standardele în vigoare, în baza cărora se formează criteriile de performanță ecologică, limitele admisibile ale impacturilor ecologice ș.a.

c. *Evaluarea impactului asupra mediului înconjurător și efectuarea expertizei ecologice de stat*. Această evaluare se efectuează atât pentru documentele strategice (strategii, programe, planuri), cât și pentru proiectele activităților economice sau de alt gen. Impactul asupra mediului înconjurător este evaluat și în cazul obiectelor în funcțiune prin intermediul

auditului ecologic, instrument care poate fi aplicat și la identificarea performanțelor ecologice ale întreprinderilor existente.

d. *Conștientizarea, educația și instruirea ecologică a populației, a sectorului de afaceri și a organelor de resort.* Aceste funcții cuprind activitățile din diferite domenii, creând acces la informația ecologică, precum și atrăgând publicul larg în activitățile de mediu.

e. *Dezvoltarea și aplicarea stimulentei economice.* Sistemul de taxe, plăți și subvenții economice aplicat în activitățile de utilizare a resurselor naturale, de prevenire a poluării și de ameliorare a ecologiei este unul dintre cele mai eficiente mecanisme de schimbare a comportamentului uman, și în acest sens dezvoltarea și aplicarea lui eficientă este una dintre cele mai importante funcții ale managementului ecologic. În acest domeniu putem menționa și funcția de management eficient al resurselor financiare asociate acestor activități, inclusiv managementul eficient al fundațiilor financiare ecologice.

f. *Aplicarea măsurilor de constrângere în cazurile încălcării legislației ecologice.* În această ordine de idei se evidențiază 4 tipuri de măsuri: (I) *de interzicere* a construcției obiectelor economice, de folosire a resurselor naturale, de producere a mărfurilor periculoase etc.; (II) *de prevenire*, spre exemplu, stoparea activității economice la obiectele ce încalcă legislația ecologică, stoparea finanțării construcțiilor; (III) *de compensare* a prejudiciului cauzat mediului; și (IV) *de apreciere a răspunderii administrative sau penale* pentru încălcările comise.

g. *Efectuarea monitoringului ecologic și dezvoltarea statisticii de mediu.* Această funcție este una de bază a managementului ecologic, prin care se asigură feedbackul privind schimbările calității mediului urmare a impacturilor activităților umane sau a proceselor naturale. Mai mult ca atât, monitoringul și statistica de mediu oferă informație privind eficiența măsurilor de protecție a mediului și posibilitatea de formulare a pronosticurilor evoluției calității lui.

h. *Crearea sistemelor informaționale privind folosirea resurselor naturale și situația ecologică, elaborarea rapoartelor naționale.* În scopul asigurării informaționale a procesului decizional în domeniul protecției mediului este necesar să dezvoltăm sistemele informaționale, precum și să pregătim și să edităm rapoartele în domeniu, inclusiv rapoartele naționale privind calitatea mediului.

j. *Crearea și administrarea fondului ariilor protejate.* Aceste funcții vizează conservarea obiectelor naturale unice în scopuri științifice și de

agrement și cuprind un cerc larg de activități – identificarea obiectelor, monitorizarea lor; efectuarea cercetărilor științifice etc.

i. *Asigurarea utilizării raționale și protecția resurselor naturale*: (I) organizarea elaborării cadastrului resurselor naturale și crearea sistemelor informaționale în domeniu; (II) normarea/stabilirea limitelor utilizării și/sau condițiilor de utilizare a resurselor naturale; (III) controlul asupra respectării normativelor și standardelor în domeniu; (IV) autorizarea utilizării resurselor naturale și poluarea mediului; ș.a.

k. *Administrarea investigațiilor științifice în domeniu*. Deoarece managementului ecologic, în mare măsură, se fundează pe datele științifice privind calitatea mediului, pe tendințele evoluției acesteia, se impun tehnologii tot mai performante etc., este necesar să se organizeze și efectueze cercetări științifice în domeniu, funcție deținută deseori de instituțiile speciale de mediu.

l. *Întreținerea relațiilor externe* vizează pregătirea propunerilor în domeniul cooperării internaționale, coordonarea activității părților interesate privind realizarea convențiilor ecologice internaționale, asigură redactarea rapoartelor internaționale privind implementarea tratatelor internaționale la care este parte țara respectivă ș.a.

Managementul ecologic fiind o disciplină științifică nouă care interacționează cu alte discipline științifice a preluat de la ele un șir întreg de reguli și principii de bază. În acest sens, o importanță deosebită o au principiile aplicate, în particular, în domeniul protecției mediului, managementului general și public și în domeniul Dezvoltării Durabile.

La principiile protecției mediului sau referit mai mulți autori [5; 10; 11, p. 9-12], care pot oferi unele abordări specifice domeniului dat de care e necesar să se țină cont în managementului ecologic. Referindu-se la această temă, V. Krasilov [11, p. 9-12] menționează următoarele principii generale ale ocrotirii naturii: (a) *al istorismului*, care prevede că selectarea măsurilor de ocrotire a naturii trebuie să se bazeze pe studierea obiectelor și sistemelor naturale; (b) *sistemic*, potrivit căruia, deoarece lucrăm cu sisteme complexe, ale căror componente sunt în strânse interacțiuni reciproce, cu legături directe și indirecte între ele, este rațional ca la formularea măsurilor respective să se țină cont de aceste particularități ale sistemelor naturale și natural-antropogene; (c) *al biosferismului*, care prevede ca, luând în calcul valoarea etică supremă a menținerii biosferei, este necesar să dăm prioritate concepției umaniste. În același timp, acest principiu trebuie să fie orientat și spre menținerea oricăror alte ființe vii de rând cu omul; (d) *de adaptare*, conform căruia, în calitate de acțiuni

prioritare trebuie să fie puse acțiunile de adaptare a activității umane la condițiile mediului natural și nu cele de transformare a acestuia; (e) *al unității planetare*, care presupune o cooperare internațională în domeniul ocrotirii naturii; (f) *al priorității securității ecologice*, care prevede recunoașterea activităților de ocrotire a naturii ca mediul vital al omului drept prioritare față de alte activități umane – economice, de producție ș.a.

Referitor la utilizarea resurselor naturale, în mai multe studii științifice se specifică *principiul folosirii raționale a naturii*, care trebuie să se bazeze pe utilizarea neextenuantă și economicoasă a resurselor regenerabile și neregenerabile, pe utilizarea neprimejdioasă a reziduurilor. Uneori, în contextul resurselor biologice (regenerabile), se menționează principiul utilizării acestora în limitele capacității lor de regenerare. Privitor la resursele naturale neregenerabile, trebuie de menționat *principiul folosirii economicoase*, sau al înlocuirii lor cu cele artificiale.

În multe lucrări se specifică principiul folosirii raționale a naturii care trebuie să se fundeze pe utilizarea neextenuantă și economicoasă a resurselor regenerabile și neregenerabile, a utilizării inofensive a reziduurilor. Tot în acest domeniu, cu referire la utilizarea resurselor biologice (regenerabile), uneori, se menționează principiul utilizării acestor resurse în limitele capacității lor de regenerare. În cazul utilizării resurselor naturale neregenerabile este posibil de a releva atât principiul utilizării economicoase a lor, cât și a înlocuirii acestor resurse cu cele artificiale.

La acest subiect s-a referit mai amănunțit, în studiul său, N. Reimers [13, p. 162-172], care evocă un set întreg de principii sau legi generale ale protecției mediului (a se vedea boxa 1).

Boxa 1. Principiile/legile protecției mediului

- Legea epuizării potențialului natural;
- Legea inevitabilității deșeurilor sau a impactelor producerii/gospodăriei;
- Legea permanentei volumului deșeurilor în ciclurile de producție;
- Regula „ecologic-economic”;
- Legea echilibrului componentelor ecologice;
- Legea echilibrului ecologic teritorial;
- Legea echilibrului intern dinamic;
- Legile protecției mediului a lui P. Erlih (a se vedea mai jos);
- Principiul unicalității;
- Principiul riscului optimal;

- Principiul incertitudinii (a vidului informațional);
- Principiul unei bunăstări fictive sau euforia primelor succese;
- Principiul fenomenelor îndepărtate.

Printre principiile expuse în boxa de mai sus, în contextul necesității utilizării raționale a naturii menționăm, în mod special, principiul ecologico-economic, cunoscut și sub denumirea de *principiul economic*. Conform acestuia, beneficiarul plătește atât toate cheltuielile legate de o poluare produsă, cât și pentru utilizarea resurselor naturale, care au o valoare economică în toate formele de utilizare și trebuie să fie recunoscute ca un bun economic. De aici, resursele naturale ca bunuri economice impun o exploatare eficientă și echitabilă care, pe de o parte, ar genera beneficii economice, iar pe de altă parte, ar asigura conservarea și protecția lor.

O importanță deosebită pentru formularea principiilor managementului ecologic o au cele cinci legi „de fier” ale lui P. Erlih [apud: 13, p. 165-167]. Conform primei legi, în domeniul ocrotirii naturii este posibilă numai apărarea sau retragerea – ofensiva este imposibilă, căci o specie sau un ecosistem odată distrus(ă) nu mai poate fi restabilit(ă). Legea a doua spune că creșterea continuă a numărului populației și ocrotirea naturii sunt lucruri ce se contrazic reciproc. În mod similar, conform legii a treia a lui P. Erlih, sistemul economic care își propune numai creșterea economică și cel preocupat doar de ocrotirea naturii – de asemenea sunt lucruri ce se contrazic principial. Potrivit legii a patra, este un pericol de moarte nu numai pentru toate organismele, ci și pentru umanitate ca, în luarea deciziilor privind utilizarea resurselor naturale să se ia în calcul numai scopurile pe termen scurt întru satisfacerea necesităților umane de moment. Ultima lege a lui P. Erlih menționează că așa și nu sunt auzite argumentele despre valoarea etică a diferitor forme de existență a vieții, a altor vietăți decât omul, despre importanța pe care acestea o reprezintă sau apelurile de a le ocroti. Așadar, ocrotirea naturii trebuie concepută ca o activitate ce asigură bunăstarea pe termen scurt, iar pe termen mai îndepărtat – perspectiva supraviețuirii umanității.

Printre alte principii ale ocrotirii naturii expuse de către N. Reimers este și regula perceperii ecologico-economice a lui D. Staiks [apud: 13, p. 170-171]. Conform acestei reguli, pot fi identificate patru faze ale percepției problemelor mediului vital: (a) *nici discuții, nici acțiuni*; (b) *discuții fără acțiuni*; (c) *discuții și începutul acțiunilor*; (d) *finalizarea discuțiilor și acțiuni energice*. N. Reimers dezvoltă mai departe aceste faze, expunându-le sub o alta formă: (a) *dezvoltarea economică fără limitări ecologice*; (b) *apariția*

limitărilor ecologice; (c) predominarea cerințelor de ocrotire a naturii în contextul limitărilor condiționate de potențialul tehnologic disponibil; (d) întreprinderea tuturor acțiunilor posibile pentru supraviețuire. Acest principiu, în fond, reflectă atât gravitatea problemelor ecologice, cât și nivelul de conștientizare a acestora, care și determină acțiunile întreprinse pentru soluționarea lor.

O importanță deosebită pentru dezvoltarea principiilor managementului ecologic o au principiile managementului, inclusiv ale managementului public. Acestea vizează, în special, organizarea procesului decizional, coordonarea activităților de implementare orientate spre atingerea obiectivelor propuse, precum și creșterea eficienței funcționării instituțiilor și organizarea controlului în domeniu. În contextul tendințelor actuale ale managementului public, pentru dezvoltarea de mai departe a managementului ecologic devin tot mai importante astfel de principii ca: descentralizarea conducerii; conducerea participativă; optimizarea raportului dintre conducerea actuală și cea viitoare (de perspectivă); armonizarea caracteristicilor sistemului de management cu cele ale mediului ambiant.

Principiile managementului ecologic derivă, în mare măsură, din principiile și regulile Dezvoltării Durabile. Despre aceasta vorbesc mai mulți autori, inclusiv culegerea de articole sub redacția lui E. Dommen [a se vedea: 4], unele publicații semnate de I. Dediu, [3, p. 5-7], M. Ermolina [a se vedea: 7] etc. Analiza acestor și altor lucrări ne oferă posibilitatea de a selecta un șir întreg de principii de baza care posedă, în fond, un profund „accent ecologic”:

- dezvoltarea social-economică trebuie să fie orientată spre ameliorarea calității vieții oamenilor în limitele capacității de suport a ecosistemelor;
- dezvoltarea nu trebuie să se desfășoare în detrimentul mediului natural înconjurător, ci trebuie să asigure posibilitatea satisfacerii cerințelor vitale de bază atât ale generațiilor actuale, cât și ale generațiilor viitoare de oameni;
- dezvoltarea economică, echitatea socială și securitatea ecologică urmează să fie unite într-un tot întreg, determinând, împreună, criteriile de bază ale dezvoltării;
- supraviețuirea umanității și dezvoltarea social-economică stabilă trebuie să se bazeze pe legitățile reglementării biotice, cu conservarea biodiversității;

- activitatea economică trebuie să se desfășoare renunțându-se la proiecte susceptibile să provoace mediului înconjurător prejudicii irecuperabile sau impacturi ale căror consecințe ecologice nu sunt suficient studiate;
- ecologizarea conștiinței omului și a conceptului său despre lume, reorientarea sistemului educațional și instructiv spre principiile Dezvoltării Durabile trebuie să contribuie la promovarea valorilor intelectuale și spirituale pe un loc prioritar comparativ cu valorile materiale și patrimoniale.

Din principiile Dezvoltării Durabile putem deduce că toate deciziile manageriale referitoare la dezvoltare trebuie să fie bazate pe nevoile mediului, pe capacitățile de suport ale lui. Mai mult ca atât, nu e suficient ca aceste cerințe să fie integrate numai în procesul luării de decizii în domeniul activităților economice, ci trebuie ca ele să fie parte componentă a activităților în domeniul social, inclusiv în sfera spirituală și educațională, în măsură să contribuie la conștientizarea ecologică.

Cunoașterea și aplicarea principiilor expuse mai sus contează foarte mult, având în vedere faptul că managementului ecologic este parte componentă a procesului managerial al oricărei organizații/sistem socioecologic, care se bazează anume pe armonizarea intereselor economice, de mediu și sociale. Deciziile manageriale în acest caz nu pot avea numai priorități ecologice, ci trebuie să țină cont de toate aspectele invocate ca părți componente ale Dezvoltării Durabile. În același timp, principiile managementului ecologic sunt foarte variate și pot fi diferențiate după factorii de management – mecanismele managementului ecologic, procesul acestuia și sistemele de administrare

Despre principiile managementului ecologic au scris în mod expres mai mulți autori, unii dintre care au formulat legi și principii mai generale, alții – unele mai specifice. În acest sens un loc aparte îl ocupă și legile lui B. Commoner [a se vedea: 2]. Acestea pot fi calificate ca legi ecologice generale și pot fi atribuite oricărui nivel ierarhic al socioecosistemelor. Importanța lor este deosebită, mai cu seamă în contextul formulării strategiilor și politicilor de protecție a mediului și de utilizare a resurselor naturale (a se vedea boxa 2):

Boxa 2. Legile lui B. Commoner

Orice lucru (fenomen) este legat de un oarecare alt lucru (fenomen). Prin această lege se pune în evidență interacțiunea fenomenelor și sistemelor care au loc în biosferă, privită ca sumă de unități strâns legate

între ele prin multiple procese. În acest fel, afectarea unei unități va atrage în mod obligatoriu influențarea alteia cu care ea se află în interacțiune.

Orice lucru (fenomen) trebuie să ducă undeva. Această lege subliniază ideea că orice proces din biosferă și structurile care îl întrețin se finalizează prin alte procese și structuri care în lipsa impacturilor umane sunt benefice. În cadrul biosferei nimic nu se pierde, nu există deșeuri, totul este folosit într-un mod surprinzător de rațional.

Natura știe cel mai bine. În baza experienței acumulate de-a lungul a milioane de ani de evoluție, marcată de încercări, erori și de mecanisme de reglare, procesele susținute de natură își găsesc mult mai bine locul în ansamblul biosferei decât orice acțiune întreprinsă de om.

Nu există un asemenea lucru (fenomen) cum ar fi un prânz gratuit. În baza acesteia, orice se câștigă în biosferă este plătit prin consumul unei anumite cantități de energie.

Legile lui B. Commoner pot fi calificate și ca aforisme, care însă sunt bazate pe sistematizarea legităților și experiențelor îndelungate ale activității umane în interacțiunile ei cu mediul înconjurător. *Veridicitatea lor este demonstrată de multiple cazuri de decizii umane eronate în domeniul utilizării resurselor naturale sau al încercărilor de ameliorare a mediului în diferite colțuri ale lumii pe parcursul istoriei universale.*

Asupra principiilor managementului ecologic au meditat și alți autori, evidențiind în acest sens unele legități la nivel general. Astfel, V. Fedțov și L. Dreaghilev [a se vedea: 14] apreciază că funcționarea sistemelor managementului ecologic se bazează pe următoarele principii: (a) *al legalității*, care asigură respectarea exactă și necondiționată a actelor normative în domeniu, precum și luarea unor decizii optime în cazul apariției situațiilor de conflict; (b) *al priorității protecției mediului*, care presupune că în cazul când apar conflicte de interese economice și ecologice prioritatea trebuie acordată menținerii ecosistemelor și utilizării unor obiecte naturale fără a prejudicia alte obiecte naturale; (c) *al planificării reglementării de stat a protecției mediului*, care constă în următoarele: (I) măsurile principale ale protecției mediului sunt incluse în planuri, care, după aprobarea lor, capătă caracter imperativ; și (II) implementarea planurilor de protecție a mediului trebuie să se afle sub un control permanent; și (III) *al corelării reglementării de stat cu autoadministrarea locală*, ce se reflectă în implicarea maximal posibilă a cetățenilor în reglementarea din domeniu.

Principiile managementului ecologic care vizează procesul managerial la nivelul corporativ sunt expuse în standardele respective ale *Organizației Internaționale de Standardizare* și includ următoarele [a se vedea: 19]: (a) *obligațiunile și politica*. Conform acestui principiu, organizația trebuie să-și formuleze politica sa ecologică și să asigure realizarea obligațiunilor față de funcționarea sistemului managementului mediului; (b) *evaluarea și estimarea/măsurarea*, în conformitate cu care organizația trebuie să asigure evaluarea, monitoringul și măsurarea indicatorilor activității sale; (c) *planificarea*, care solicită formularea planurilor sau programelor de realizare a scopurilor și sarcinilor politicii ecologice; (d) *controlul și perfecționarea organizației*, conform căruia organizația trebuie să-și perfecționeze permanent sistemul managementului mediului; (e) *implementarea*, conform căruia pentru un sistem eficient al managementului ecologic organizația trebuie să-și identifice oportunitățile și mecanismele necesare pentru realizarea scopurilor și sarcinilor politicii ecologice; (f) *principiul responsabilității pentru consecințele ecologice ale deciziilor administrative*. Conform acestui principiu, fiecare organ sau persoană cu drept de decizie în domeniu poartă concomitent și responsabilitatea pentru efectele deciziilor luate; (g) *principiul integrării proceselor ecologice într-un sistem unic al managementului întreprinderii*, care solicită o abordare integrativă în procesul managerial, ținându-se cont nu numai de aspectul protecției mediului, ci și de aspectele economice/de profit și sociale; (h) *principiul consecutivității în soluționarea problemelor ecologice*, care poate fi realizat prin permanența și etapizarea acțiunilor.

Asupra regulilor generale ale administrării protecției mediului/managementului ecologic (care reprezintă în fond principiile de bază) s-a oprit în particular și N. Reimers [12, p. 526-527]. Aceste reguli sunt focalizate asupra diferitor aspecte ale procesului managerial care asigură o eficiență a organizării și efectuării protecției mediului. Astfel, autorul specifică următoarele reguli:

- Managementul trebuie să fie orientat spre atingerea unui(or) scop(uri), urmând ca nivelul apropierii de acesta(ea) să fie fixat în fiecare moment (la fiecare etapă), cu ajutorul informației respective și în baza legăturilor reciproce;
- Este necesar să se cunoască efectele pozitive și negative ale acțiunilor deja întreprinse de administrare a sistemului;
- Este important să se țină cont de limitele obiective ale potențialului mediului înconjurător;

- Este rațional ca toate procesele să fie direcționate spre provocarea/stimularea apariției legăturilor materiale și energetice reciproce orientate spre creșterea efectelor pozitive;
- Managementul trebuie să fie organizat ierarhic, fapt ce, la rândul său, solicită ca: (I) acțiunile la un nivel inferior să le completeze armonios pe cele de la un nivel superior în ierarhia spațial-temporală; (II) nivelurile superioare (conform importanței și dimensiunilor spațial-temporale) nu trebuie să împiedice funcționarea celor de la nivelurile ierarhic inferioare; (III) numărul nivelurilor ierarhice să fie cât mai mic posibil;
- Managementul trebuie să fie optim;
- Managementul trebuie organizat în baza unei forme adecvate de administrare;
- Deciziile de management trebuie să fie moderne, evitând soluții depășite și ineficiente;
- Managementul trebuie să poarte un caracter strategic, de perspectivă, să țină cont de consecințele social-economice pe un timp îndelungat și să se bazeze pe analiza tuturor alternativelor și a variațiilor situațiilor posibile;
- Sistemul managementului trebuie să fie adaptiv, adică să-și modifice structura și formele de funcționare în funcție de experiența acumulată, de schimbarea condițiilor, de realizările de ultimă oră ale progresului tehnico-științific, de apariția a noi scopuri.

Analizând studiile invocate mai sus, precum și alte publicații, putem concluziona că deja au fost expuse o multitudine de principii, legități și reguli ale managementului ecologic, care vizează diferite aspecte, abordări și niveluri de generalizare. În același timp, literatura de specialitate nu conține materiale generalizatoare în care s-ar face o analiză critică a principiilor și regulilor de bază ale managementului ecologic privind esența sistemică și calitatea lui de proces managerial unic, în special într-un domeniu specific cum este mediul înconjurător, cu toate elementele sale constitutive. Pentru determinarea acestor principii trebuie să se pornească de la faptul că managementul ecologic: (a) reprezintă o administrare orientată spre dezvoltare și, în același timp, este un proces dinamic de administrare care se dezvoltă în permanență; (b) este un tip de administrare orientat spre formarea și dezvoltarea ecologizării tuturor domeniilor vieții social-economice, ale producției, culturii și conștiinței umane; (c) include tot complexul de probleme ce țin de procesul managerial în integritatea sa; (d) reprezintă o nouă concepție a

administrării producției și dezvoltării societății conform scopurilor, criteriilor și priorităților dezvoltării socioecosistemelor la diferite ranguri ierarhice [a se vedea: 18]. Anume în acest sens au fost expuse unele principii ale managementului ecologic de autorii ruși L. Zaleski [a se vedea: 8], V. Ignatov și M. Kokin [a se vedea: 9].

Analiza efectuată mai sus ne oferă posibilitatea să expunem în continuare, într-un mod mai sistematic, principiile și regulile de bază ale managementului ecologic.

Principiul bazării pe conștiința ecologică. Conștientizarea ecologică reprezintă cea mai eficientă cale de a schimba comportamentul omului, deoarece printre cele mai importante caracteristici ale conștiinței se află anume interesele, valorile și motivele acțiunilor lui. În acest sens sunt necesare informarea permanentă, crearea unui acces liber la informația ecologică, folosirea în aceste scopuri a comunicațiilor globale și naționale, a altor mijloace informaționale. Pe lângă acestea, se impun activități ce țin de educația și instruirea ecologică continuă, începând cu etapa școlară și terminând cu nivelul profesional.

Principiul motivării ecologice a activităților umane. Esența acestuia constă în aplicarea mecanismelor de motivare a activităților umane orientate spre soluționarea problemelor ecologice. Instrumentele pur administrative bazate pe constrângeri sunt mai puțin eficiente.

Principiul preventiv în soluționarea problemelor. Întreg procesul managementului ecologic trebuie să fie orientat spre măsuri preventive care ar anticipa apariția problemelor sau a situațiilor critice, proprii în general oricărui proces managerial. Pentru domeniul mediului acest principiu este și mai important deoarece refacerea calității mediului costă mult mai scump decât prevenirea degradării lui. În acest sens, înainte de adoptarea unor decizii de dezvoltare social-economică este necesar să se facă evaluarea posibilelor impacturi, să se întreprindă măsuri eficiente de prevenire a degradării mediului natural înconjurător, a eventualelor catastrofe ecologice și tehnogene.

Principiul orientării spre scopuri concrete și strategice. Managementul ecologic nu poate fi eficient dacă se lucrează în vederea unor scopuri incerte și în baza unei strategii neclare. În același timp, scopurile managementului ecologic trebuie să includă acele componente care reflectă problemele ecologice și sunt unificate/integrate în scopurile generale ale dezvoltării și producției.

Principiul consecutivității în soluționarea problemelor. Acest principiu reflectă interacțiunea dintre problemele ecologice primare și secundare,

determinând consecutivitatea acțiunilor managementului ecologic în raport cu legitățile funcționării sistemelor ecologice.

Principiul contemporaneității. Ciclurile problemelor ecologice sunt diferite și, de aici, a alege momentul potrivit pentru soluționarea cu maximă eficiență a problemei ecologice înseamnă a preveni agravarea ei, apariția situațiilor de criză și, respectiv, a minimaliza consecințele ei.

Principiul responsabilității pentru contravențiile sau efectele ecologice negative ale activităților întreprinse. În acest sens, fiecare persoană fizică sau juridică poartă răspundere juridică deplină pentru activitățile sale economice distructive, iar în cazul prejudicierii mediului sau sănătății umane garantează și asigură compensarea acestor prejudicii.

Principiul respectării legislației, care prevede că organizarea și executarea protecției mediului trebuie să se bazeze pe legislația ecologică existentă, pe standardele ecologice în vigoare care stabilesc normele juridice ale activității umane.

Principiul colaborării internaționale, potrivit căruia promovarea colaborării internaționale și a parteneriatului global în scopul conservării, protecției și restabilirii integrității ecosistemului Terrei urmează să fie susținută prin adoptarea de către state a unor acorduri și tratate juridice internaționale corespunzătoare;

De menționat că toate aceste principii ale managementului ecologic, inclusiv cele ale sectoarelor aferente lui (ocrotirea naturii, managementul, Dezvoltarea Durabilă) trebuie să funcționeze într-un sistem unic, în strânsă interacțiune, substituindu-se și completându-se reciproc.

BIBLIOGRAFIE

1. Capcelea, A. *Dreptul ecologic*. Chișinău: Ed. Știința, 2000. 272 p.
2. Commoner, B. *The closing circle. Nature, man, technology*. New-York, 1971. 173 p.
3. Dediu, I. *Relațiile Om-Natură și Managementul ecologic*. În: Management Ecologic și Dezvoltare Durabilă. Chișinău, 1996, p. 5-7.
4. Dommen, E. *Fair principles for sustainable development: Essays on Environmental Policy and Developing countries*. În: United National Conference on Trade and Development. Geneva, Switzerland, 1993.
5. Гладков, Н. *Охрана природы*. Москва: Просвещение, 1975. 239 p.
6. Гусева, Т.В.; Хачатуров, А.Е.; Макаров, С.В.; Заика, Е.А.; Хотулева, М.В. *Добровольная экологическая деятельность: неиспользуемые возможности*.
<http://www.14000.ru/books/voluntary/?PHPSESSID=555e7de3c856e25d34d4723b9192b>
7. Ермолина М.А. *Концепция устойчивого развития: общие принципы и подходы*. В: Юридическая мысль. 2003. nr. 2 (15), p. 80-89. (Научно-

- практический журнал. Санкт-Петербург): <http://www.fido7.net/cgi-bin/forumm.fpl?user=measure&num=31>.
8. Залеский, Л. *Экологический менеджмент*. Москва: ЮНИТИ, 2004. 220 р.
 9. Игнатов, В. Г.; Кокин, А.Б. *Экологический менеджмент*. Учебное пособие. Ростов-на-Дону: Ростовское книжное издательство, 1997. 304 р.
 10. Капинос, П.; Панасенко, Н. *Охрана природы*. Киев: Высшая Школа, 1989. 255 р.
 11. Красилов, В. *Охрана Природы: принципы, проблемы, приоритеты*. Москва: Институт Охраны Природы и заповедного дела, 1992. 173 р.
 12. Реймерс, Н. *Природопользование*. Словарь Справочник. Москва: «Мысль», 1990. 637 р.
 13. Реймерс, Н. *Экология: теория, законы, правила, принципы и гипотезы*. Москва: Изд-во журнала «Россия молодая», 1994. 367 р.
 14. Федцов, В.Г.; Дрягилев, Л.А. *Экология и экономика природопользования*: Учеб.-метод. пособ. / Ред. П.В. Забелин. Москва: РДЛ, 2002. 232 р.
 15. Чернышев, Г. *Системные основы экологического менеджмента*. Москва: РУДН, 2002. 341 р.
 16. Шемшученко, И., и др. *Государственное управление окружающей среды в союзной республике*. АН СССР, Ин-т Государства и права. Киев: Наукова Думка, 1990. 277 р.
 17. *Экологическое управление*. Учебное пособие под ред. Урсула А.М. Москва: Изд-во РАГС, 2005. 284 р.
 18. <http://www.ektor.ru/pages/iso.asp?id=2>.
 19. http://www.glossary.ru/cgi-bin/gl_sch2.cgi?RPwot.ov:!xoxyls:!_qurujo,lxquju!stlkmsltyg.