



UNIVERSITATEA ECOLOGICĂ DIN BUCUREȘTI
FACULTATEA DE MANAGEMENT FINANCIAR



Program de studii universitare de licență: Finanțe și Bănci

Forma de învățământ: Frecvență redusă

Suport de curs pentru autoinstruire la disciplina
MANAGEMENTUL MEDIULUI

Coordonator de disciplină:
Conf.univ.dr. Mădălina TOCAN

București

CUPRINS

Introducere	5
a. Date despre disciplină	5
b. Obiectivele disciplinei.....	5
c. Competențe acumulate după parcurgerea cursului.....	6
d. Resurse și mijloace de lucru.....	6
e. Structura cursului	7
f. Cerințe preliminare	8
g. Evaluarea.....	8
Unitatea de învățare 1- Dezvoltarea durabilă- fundament al managementului mediului	10
1.1.Introducere	10
1.2. Obiectivele unității de învățare 1	10
1.3 Durata medie de autoinstruire.....	10
1.4 Conținut.....	10
1.4.1 Dezvoltarea durabilă- noțiuni introductive.....	11
1.4.2 Dezvoltarea durabilă în UE și România.....	15
1.5. Rezumat	19
1.6 Test de autoevaluare a cunoștințelor	20
1.7. Bibliografie recomandată	23
Unitatea de învățare 2- Managementul mediului: delimitări conceptuale	24
2.1. Introducere	24
2.2. Obiectivele unității de învățare 2	24
2.3.Durata medie de autoinstruire.....	24
2.4 Conținut.....	24
2.4.1 Conceptul și principiile managementului mediului.....	24
2.4.2 Sistemul de management al mediului.....	28
2.5. Rezumat	41
2.6 Test de autoevaluare a cunoștințelor	43
2.7. Bibliografie recomandată	46

Unitatea de învățare 3- Specificitatea sistemelor de management de mediu.....	47
3.1 Introducere	47
3.2 Obiectivele unității de învățare 3	47
3.3. Durata medie de autoinstruire.....	47
3.4 Conținut.....	47
3.5. Rezumat	66
3.6 Test de autoevaluare a cunoștințelor	68
3.7. Bibliografie recomandată	71
3.8 Teme de control	71
 Unitatea de învățare 4- Evaluarea performanței de mediu.....	 72
4.1 Introducere	72
4.2 Obiectivele unității de învățare 4	72
4.3 Durata medie de autoinstruire.....	72
4.4 Conținut.....	72
4.5. Rezumat	79
4.6 Test de autoevaluare a cunoștințelor	80
4.7. Bibliografie recomandată	82
 Unitatea de învățare 5- Auditul sistemului de management de mediu.....	 83
Cuprinsul unității de învățare.....	83
5.1 Introducere	83
5.2. Obiectivele unității de învățare 5	83
5.3. Durata medie de autoinstruire.....	83
5.4 Conținut.....	83
5.5. Rezumat	95
5.6 Test de autoevaluare a cunoștințelor	96
5.7. Bibliografie recomandată	97
 Unitatea de învățare 6- Finanțarea protecției mediului în România	 98
6.1 Introducere	98
6.2. Obiectivele unității de învățare 6	98
6.3. Durata medie de autoinstruire	98

6.4 Conținut.....	98
6.6 Test de autoevaluare a cunoștințelor	106
6.7. Bibliografie recomandată	107
Unitatea de învățare 7- Managementul financiar al proiectelor de mediu.....	108
7.1 Introducere	108
7.2. Obiectivele unității de învățare 7	108
7.3. Durata medie de autoinstruire	108
7.4 Conținut.....	108
7.5 Rezumat	118
7.6 Test de autoevaluare a cunoștințelor	119
7.7 Bibliografie recomandată	120
7.8 Teme de control	120
Răspunsuri la testele grilă.....	121
Bibliografie	122
Anexe.....	125

Introducere

Cursul este destinat, în principal, studenților Facultății de Management Financiar din cadrul Universității Ecologice din București – învățământ cu frecvență redusă (IFR), dar poate constitui un util material de studiu și pentru studenții la învățământ cu frecvență (IF).

Managementul mediului, ca disciplină, a fost introdusă în planurile de învățământ superior împreună cu Economia mediului pentru a întregi cunoașterea, sub mai multe aspecte, a mediului înconjurător care a suportat multiple intervenții dorite și nedorite în ultimele decenii ale secolului XX.

Prin cursul de autoinstruire *Managementul mediului*, potrivit tematicii abordate, se încearcă însușirea principalelor aspecte privind relația dintre mediu și economie, structurile, mecanismul și modelele economice în raport cu mediul înconjurător.

Date privind titularul de disciplină

Nume și prenume:	Mădălina Tocan
E-mail:	madalina.tocan@ueb.education

a. Date despre disciplină

Anul de studiu:	III
Semestrul:	2

b. Obiectivele disciplinei

Obiectivul general al disciplinei	Să familiarizeze studenții cu principalele noțiuni, abordări, metode și tehnici folosite în managementul mediului.
-----------------------------------	--

Obiectivele specifice	– Să cunoască specificul noțiunilor folosite în managementul mediului. – Să cunoască componentele managementului mediului, a funcțiilor acestuia și principalele mecanisme și instrumente folosite. – Să înțeleagă rolul și importanța managementului mediului în cadrul organizațiilor ținând seama și de fenomenul globalizării. – Să dezvolte capacitatea de a sintetiza și selecta informațiile necesare soluționării unor situații decizionale privind alegerea și implementarea unui sistem de management de mediu. – Să creeze și să dezvolte capacitatea de a analiza și a propune soluții de finanțare a implementării unui sistem de management de mediu. – Formarea și dezvoltarea unei atitudini critice și responsabile față de interdependența dintre economie și mediu în condițiile unei dezvoltări durabile
-----------------------	---

c. Competențe acumulate după parcurgerea cursului

Competențe profesionale	Descrierea planurilor și bugetelor utilizând concepte și metode specifice Explicarea planurilor și bugetelor utilizând concepte și metode specifice Aplicarea planurilor și bugetelor în cadrul entităților/organizațiilor private și publice Evaluarea critică a modalității de aplicare a planurilor și bugetelor Elaborarea unei lucrări cu privire la rezultatele implementării planului sau bugetului Descrierea deciziilor financiare Explicarea deciziilor financiare în vederea implementării Aplicarea deciziilor financiare folosind cunoștințe, metode, tehnici și instrumente specifice Evaluarea calității implementării deciziilor financiare Realizarea unei lucrări de analiză a procesului de implementare utilizând indicatori financiari
Competențe transversale	

d. Resurse și mijloace de lucru

Pentru o pregătire temeinică, vă sugerăm să efectuați toate testele de evaluare, astfel încât rezultatul pregătirii dumneavoastră să fie cât mai obiectiv. De asemenea, vă sugerăm să vă alcătuiți propriile dumneavoastră planuri și scheme, acestea ajutându-vă la o mai bună sistematizare a cunoștințelor dobândite.

Fiecare unitate de învățare debutează cu prezentarea obiectivelor pe care trebuie să le

atingeți – din punctul de vedere al nivelului de cunoștințe – prin studierea temei respective. Vă recomandăm să le citiți cu atenție și apoi, la sfârșitul unității de învățare, să le revedeți pentru a verifica dacă le-ați atins în întregime.

Testele de evaluare prezente la sfârșitul fiecărei unități de învățare vă vor ajuta să verificați modalitatea specifică de învățare și să vă îmbunătățiți cunoștințele. Timpul recomandat rezolvării testelor este de 30 de minute. Rezolvați testele numai după studierea în întregime a unei unități de învățare și nu vă uitați la răspunsuri decât după rezolvarea testului și numai dacă nu reușiți să găsiți răspunsul prin recitirea cursului.

La fiecare unitate de învățare există indicată o bibliografie selectivă pe care vă sfătuim să o parcurgeți.

e. Structura cursului

Cursul de *Managementul mediului* este alcătuit din 7 **unități de învățare** (UI), pentru fiecare fiind alocat timpul autoinstruirii

1. Dezvoltarea durabilă- fundament al managementului mediului
2. Managementul mediului: delimitări conceptual
3. .Specificitatea sistemelor de management de mediu
4. Evaluarea performanței de mediu
5. Auditul sistemului de management de mediu
6. Finanțarea protecției mediului în România
7. Managementul al proiectelor de mediu

La sfârșitul unități de învățare beneficiați de modele de teste de autoevaluare care vă vor ajuta să stabiliți singuri ritmul de învățare și necesitățile proprii de repetare a unor teme. La sfârșitul suportului de curs pentru autoinstruire sunt prezentate răspunsurile corecte la testele de autoevaluare a cunoștințelor.

Totodată, sunt formulate **2 teme de control**, în vederea evaluării pe parcurs, astfel:

Tema 1– Unitatea de învățare 3: „Realizați un referat de maximum 5 pagini în care să tratați Specificitatea sistemelor de management de mediu”;

Tema 2– Unitatea de învățare 7: „Realizați un referat în care să tratați „Managementul mediului în cadrul companiilor”.

Rezolvarea temelor de control se realizează strict conform indicațiilor cadrului didactic (ca material tehnoredactat computerizat, încărcat pe platforma G Suite for Education) și termenelor propuse în calendarul disciplinei.

Rezultatele obținute la temele de control vor fi transmise în maxim două săptămâni după termenul limită de încărcare a acestora de către studenți pe platforma G Suite for Education. Rezolvarea și postarea pe platformă a temelor de control este obligatorie, condiționează finalizarea notei, **reprezentând 50% din aceasta.**

Cursul de *Managementul mediului* poate fi studiat atât în întregime, potrivit ordinii prestabilite a unităților de învățare, dar se poate și fragmenta în funcție de interesul propriu mai accentuat pentru anumite teme. Însă, în vederea susținerii examenului este obligatorie parcurgerea tuturor celor zece unități de învățare și efectuarea testelor prezentate.

f. Cerințe preliminare

Pentru o mai bună înțelegere a materiei, este necesară coroborarea cunoștințelor dobândite în cadrul acestei discipline cu cele acumulate la *Microeconomie*, *Macroeconomie*, *Management* și *Economia mediului*. Durata medie de studiu individual

Durata medie de învățare estimăm a fi de aproximativ 22 de ore, iar pentru examen ar fi necesar un studiu de o săptămână.

Studierea fiecărei unități de învățare necesită un efort estimat la 2-6 ore, astfel încât să se fixeze temeinic cunoștințele specifice acestui domeniu.

g. Evaluarea

Înainte de examen este indicat să parcurgeți din nou toată materia, cu atenție, durata estimată pentru această activitate fiind de aproximativ o săptămână.

Forma de evaluare (E-examen, C-colocviu/test final, LP-lucrări de control)		E
Stabilirea notei finale (procentaje)	- evaluarea finală	40%
	- activități aplicative /laborator/lucrări practice/proiect etc.	20%
	- teste pe parcursul semestrului	20%
	- teme de control	20%

Unitatea de învățare 1- Dezvoltarea durabilă- fundament al managementului mediului



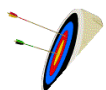
Cuprinsul unității de învățare

- 1.1. Introducere
- 1.2. Obiectivele unității de învățare 1
- 1.3. Durata medie de autoinstruire
- 1.4. Conținut
 - 1.4.1 Dezvoltarea durabilă- noțiuni introductive
 - 1.4.2 Dezvoltarea durabilă în UE și România
- 1.5. Rezumat
- 1.6 Test de autoevaluare a cunoștințelor
- 1.7. Bibliografie recomandată



1.1.Introducere

În cadrul acestei unități de învățare sunt prezentate conceptele de bază ale dezvoltării durabile și evoluția acestui concept la nivel global, european și în România



1 2. Obiectivele unității de învățare 1

După parcurgerea unității de învățare, studenții vor fi capabili:

- să înțeleagă conceptul de dezvoltare durabilă
- să delimiteze dezvoltarea durabilă în UE și România
- să indice principiile dezvoltării durabile



1.3 Durata medie de autoinstruire

Durata medie de parcurgere a acestei unități de învățare este de aproximativ 2 ore.



1.4 Conținut

„Dezvoltarea durabilă este acel proces de dezvoltare care răspunde nevoilor actuale fără a periclita capacitatea generațiilor viitoare de a răspunde propriilor lor nevoi. []

Pentru ca dezideratul dezvoltării durabile să poată fi atins, protecția mediului va constitui parte integrată a procesului de dezvoltare și nu poate fi abordată independent de acesta.” (Declarația asupra Mediului și Dezvoltării, Rio de Janeiro, 1992)

1.4.1 Dezvoltarea durabilă- noțiuni introductive

Ecologia este o știință biologică, care se ocupă cu studiul interacțiunilor ce se manifestă între organisme și mediul lor de viață. Termenul de ecologie are drept rădăcină cuvintele grecești *oikos* (casă, habitat) și *logos* (știință).

Pe măsura lărgirii sferei de cunoaștere și de interes, datorită trecerii de la studiul ecosistemului la studiul ecosferei în ansamblul ei, ecologia s-a transformat treptat dintr-o știință biologică (ecologia tradițională) într-o știință suprasintetică, integrând o serie de elemente ce aparțineau altor științe: geografia, fizica, economia, chimia, sociologia. A apărut astfel o nouă știință, pluridisciplinară, și anume aceea de ecologie globală sau știința mediului înconjurător.

Mediul înconjurător reprezintă totalitatea elementelor naturale și antropice, evenimentelor și energiilor, care se găsesc într-o permanentă interacțiune și care determină menținerea echilibrului ecologic al planetei. Principalele elemente ale mediului înconjurător sunt: aerul, apa, solul și organismele, elemente ce sunt repartizate sub forma unor învelișuri (geosfere), aflate în strânsă interdependență: atmosfera, hidrosfera, litosfera, biosfera.

Poluarea reprezintă procesul de modificare a factorilor de mediu, abiotici și biotici, ca urmare a eliberării în mediu a substanțelor poluante, rezultate din diferite sectoare ale activității umane.

Sunt două categorii de poluanți:

- Poluanții biodegradabili - substanțe care se descompun rapid prin procese naturale. Acești poluanți devin o problemă când se acumulează mai rapid decât pot să se descompună.
- Poluanții nedegradabili - substanțe care nu se descompun, sau se descompun foarte lent, în mediul natural. Odată ce apare contaminarea, este dificil sau chiar imposibil să se îndepărteze acești poluanți din mediu.

Protecția mediului, ca ramură a ecologiei aplicate, reprezintă totalitatea acțiunilor întreprinse de om pentru păstrarea echilibrului ecologic local și global, pentru menținerea și ameliorarea calității factorilor naturali, dezvoltarea valorilor materiale și spirituale, în scopul asigurării condițiilor de viață și de muncă. Activitățile de protecția mediului sunt structurate în șase domenii principale de activitate (Rojanschi, Vl.; Fl., Bran; Diaconu, Gh.), și anume: activități legislative, activități administrative – instituționale, activități educative – informative, activități economico – tehnologice, activități sociale, activități de cooperare internațională.

Teoria dezvoltării durabile este relativ nouă și în curs de formare. Conceptul de

dezvoltare durabilă s-a format într-o perioadă în care subiectele legate de mediu și protecția acestuia se aflau în atenția dezbaterilor politice. În acest fel s-a ajuns ca problemele de mediu să fie în prim-planul comunității internaționale, care a decis să le trateze prin măsuri colective la nivel global, pe care a căutat să le definească și să le aplice prin intermediul unui cadru internațional adecvat.

Conceptul de dezvoltare durabilă poate fi caracterizat, din mai multe puncte de vedere, prin următoarele elemente:

- **economie:** eficiență, creștere, stabilitate;
- **societate:** nivel de trai, echitate, dialog social și delegarea responsabilităților, protejarea culturii/patrimoniului;
- **ecologie:** conservarea și protejarea resurselor naturale, biodiversitate, evitarea poluării.

Punctul de plecare în evoluția conceptului de dezvoltare durabilă îl constituie publicarea de către Clubul de la Roma la începutul anilor '70 a raportului intitulat *Limitele creșterii*, în cadrul căruia se susținea că Terra are o capacitate limitată de a satisface cererea crescândă de resurse naturale a sistemului socio-economic și de a atenua efectele distructive ale folosirii acestor resurse. În același timp, raportul susținea că procesul de dezvoltare a țărilor sărace va avea un impact puternic asupra degradării mediului înconjurător.

Prima reuniune internațională în cadrul căreia a fost abordat conceptul dezvoltării durabile a avut loc la Stockholm, în 1972, sub egida Națiunilor Unite. În cadrul acesteia națiunile dezvoltate și cele în curs de dezvoltare au realizat **Declarația finală asupra mediului**, prin care s-a evidențiat legătura strânsă existentă între calitatea vieții și calitatea mediului. În urma Conferinței au rezultat:

- *Declarația de la Stockholm*, conținând 26 de principii
- *Planul de Acțiune pentru Mediul Uman*, cu trei componente
- *Programul Națiunilor Unite pentru Mediu (UNEP – United Nations Environment Program)*
- *Fondul Voluntar pentru Mediu (Voluntary Environment Fund)*, înființat în ianuarie 1973, în conformitate cu procedurile financiare ONU.

Următorul moment cheie privind discuțiile internaționale asupra dezvoltării durabile a fost reprezentat de înființarea, în 1983, a Comisiei Mondiale pentru Mediu și Dezvoltare sub președinția doamnei Gro Harlem Brundtland. Comisia, cunoscută și sub denumirea de Comisia Brundtland, a fost înființată ca un organism independent al ONU. Misiunea acesteia fiind

realizarea unei strategii de dezvoltare care să ia în considerare impactul negativ asupra mediului a activității umane. Doi ani mai târziu, în 1985, a fost descoperită gaura din stratul de ozon de deasupra Antarcticii și a avut loc catastrofa de la Cernobîl. Convenția de la Viena din 1985 a reglementat soluții pentru reducerea consumului de substanțe care dăunează stratului protector de ozon (Neacșu, A., 2013).

În anul 1987, comisia Brundtland și-a încheiat activitatea publicând raportul intitulat **Viitorul nostru comun**, raport cunoscut ca și **Raportul Brundtland** (în cadrul acestui raport au fost stabilite principiile și legile dezvoltării durabile grupate în 5 categorii: conservarea mediului natural, protecția bio-diversității și a patrimoniului uman, dezvoltare-regenerare, generațiile viitoare, eliminarea disparităților economice mondiale). Acesta definește dezvoltarea durabilă prin binecunoscuta frază „*dezvoltarea care satisface nevoile prezentului, fără a compromite posibilitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile nevoi*”, cu alte cuvinte, a face astfel încât creșterea din momentul prezent să nu periclitizeze posibilitățile de creștere ale generațiilor viitoare. Raportul comisiei Brundtland a fost folosit în cadrul discuțiilor la nivel internațional între guverne, companii multinaționale și ONGuri. Cele trei summit-uri numite Summitul Pământului din 1992, 2002 și 2012, fiind rezultatul direct al activității acestei comisii.

Primul summit, în 1992, numit și Conferința Mondială pentru Mediu și Dezvoltare Durabilă, a avut loc la Rio de Janeiro. În cadrul acestei reuniuni mondiale s-au definit programe concrete reunite într-o inițiativă numită **Agenda 21**. Aceste programe se referă la combaterea sărăciei, modificarea obișnuințelor de consum, includerea aspectelor de mediu în deciziile strategice, protejarea resurselor de apă, etc. Agenda 21 a fost votată de cele 178 de state prezente și ulterior de altele. Ea a urmat să fie diseminată la nivel țară și de administrații locale în fiecare dintre statele care au votat pentru ea (Neacșu, A., 2013).

În urma conferinței au rezultat:

- *Declarația de la Rio*, conținând 27 de principii
- *Agenda 21*, care constituie un plan de acțiune pentru dezvoltarea durabilă cu începere din secolul al XXI-lea, concretizat în 40 de capitole destinate unor domenii de programe specifice
- *Declarația principiilor privind pădurile* (Statement of Principles on Forests) – un document fără putere obligatorie, care conține principiile pentru managementul conservării și dezvoltării durabile a tuturor tipurilor de păduri
- *Convenția cadru privind Schimbările Climatice și Convenția privind Diversitatea Biologică*
- Organizarea instituțională a *Comisiei pentru Dezvoltarea Durabilă (CSD)*.

La nivel global alte momentele cheie care au marcat evoluția conceptului dezvoltării durabile sunt prezentate succint în tabelul 1.1.

Tabelul 1.1 Evoluția conceptului dezvoltării durabile

Anul	Moment cheie	Particularități
1997	Protocolul de la Kyoto	În scopul reducerii impactului asupra mediului Acordul stipula ca în perioada 2008-2012 țările industrializate să reducă emisiile de gaze cu efect de seră cu 5,2%
2000	Summit-ul Mileniumului al Națiunilor Unite	A fost adoptată Declarația Mileniumului. Prin acesta s-a stabilit ca până în 2015 să fie îndeplinite cele 8 Obiective de Dezvoltare ale Mileniului.
2002 Johannesburg	Summit-ul Pământului	În cadrul acestuia țările semnatare s-au reangajat să îndeplinească obiectivele Agendei 21. Au fost stabilite o serie de obiective prioritare ce vizau eliminarea sărăciei, protecția mediului și eliminarea substanțelor dăunătoare.
2012 Rio de Janeiro	Conferința Națiunilor Unite pentru Dezvoltare Durabilă	Au fost stabilite obiectivele de dezvoltare durabilă care au înlocuit cele opt Obiective de Dezvoltare ale Mileniului. S-au stabilit o serie de programe pe o perioadă de 10 ani ce urmăreau dezvoltarea economiei verzi, prin consum sustenabil și modalități de producție eco-eficiente.
2015 New York	Summit-ul ONU privind dezvoltarea	Adoptarea <i>Agendei 2030</i> pentru dezvoltare durabilă care stabilește cele 17 Obiective de Dezvoltare Durabilă (ODD), reunite informal și sub denumirea de Obiective Globale. Pentru prima oară, acțiunile vizează în egală măsură statele dezvoltate și cele aflate în curs de dezvoltare.

Sursa: Prelucrări ale autorului

Ultimul moment la nivel global ce marchează evoluția conceptului de dezvoltare durabilă îl reprezintă Summit al ONU privind dezvoltarea, ce a avut loc în septembrie 2015 la (New York). În cadrul summit-ului a fost adoptată *Agenda 2030* pentru dezvoltare durabilă care stabilește cele 17 Obiective de Dezvoltare Durabilă (ODD), reunite informal și sub denumirea de Obiective Globale (prezentate pe larg in Anexa 1). La data de 1 ianuarie 2016, aceste obiective au intrat oficial în vigoare. Prin intermediul Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă, se stabilește o agendă de lucru pentru următorii 15 ani în vederea eradicării sărăciei, combaterii inegalităților și protejării planetei până în 2030. Noile obiective recunosc că eradicarea sărăciei trebuie să meargă mână în mână cu strategii care urmăresc asigurarea unei creșteri economice și

abordează o serie de nevoi sociale, inclusiv educație, sănătate, protecție socială, noi de locuri de muncă, în contextul combaterii schimbărilor climatice și protecției mediului.

1.4.2 Dezvoltarea durabilă în UE și România

CE a început politicile sale de mediu cu un program ambițios. Acesta conținea multe elemente comune conceptului de astăzi de "Dezvoltare durabilă". După prima Conferința Organizației Națiunilor Unite privind mediul din Stockholm în 1972 comisia a devenit activă în inițierea unei politici comunitare originale. Pe baza angajamentelor Consiliului European în 1972 de stabilire a unei politici comunitare de mediu, primul program de acțiune pentru mediu (Environmental Action Plan- EAP) a fost decis în noiembrie 1972.

Acest program a fost stabilit pe argumentul că dezvoltarea economică, prosperitatea și protecția mediului sunt reciproc interdependente. S-a afirmat, că "protecția mediului face parte din sarcinile esențiale ale Comunității". Printre obiectivele cele mai importante au fost:

- prevenirea, reducerea și izolarea daunelor de mediu
- conservarea unui echilibru ecologic
- utilizarea rațională a resurselor naturale

Primul program de acțiune pentru mediu s-a focalizat atenția în principal pe protecția apei și deșeuri, dar conținea, de asemenea, o abordare sectorială, cu referire specială la agricultură și amenajarea teritoriului. De asemenea, au fost luate în considerare și activitățile pregătitoare pentru controlul emisiilor.

Din acel moment până în prezent au fost adoptate la nivelul Uniunii Europene mai multe programe de acțiune pentru mediu:

- Al doilea program de acțiune pentru mediu (1977-1981)
- Al treilea program de acțiune pentru mediu (1982-1986)
- Al patrulea program de acțiune pentru mediu (1987 – 1992)
- Al cincilea program de acțiune pentru mediu (1993-1999)
- Al șaselea program de acțiune pentru mediu (2000-2014)
- Al șaptelea program pentru mediu (2014-2020)

Al șaptelea program de acțiune pentru mediu al Uniunii Europene, a fost adoptat în noiembrie 2013 și a orientat politica europeană până în 2020. Acest program a creat un cadru general pentru toate politicile de mediu ale UE până în 2020. Programul a fost gândit în coerență cu strategia Europa 2020, care subliniază creșterea durabilă ca fiind una dintre prioritățile sale, iar eficiența utilizării resurselor drept una dintre inițiativele sale emblematice (EU website,

2014).

Programul a avut nouă obiective prioritare:

1. protejarea, conservarea și ameliorarea capitalului natural al Uniunii;
2. trecerea Uniunii la o economie verde și competitivă, cu emisii reduse de dioxid de carbon și eficiență din punctul de vedere al utilizării resurselor;
3. protejarea cetățenilor Uniunii de presiunile legate de mediu și de riscurile la adresa sănătății și a bunăstării;
4. sporirea la maximum a beneficiilor legislației Uniunii în domeniul mediului prin îmbunătățirea punerii în aplicare a acesteia;
5. dezvoltarea cunoștințelor privind mediul și lărgirea bazei de date pentru politică;
6. asigurarea de investiții pentru politica în domeniul mediului și al climei și justificarea costurilor ecologice ale oricăror activități care țin de societate;
7. o mai bună integrare a considerentelor legate de mediu în alte domenii de politică și asigurarea coerenței în momentul formulării unor politici noi;
8. creșterea sustenabilității orașelor Uniunii;
9. sprijinirea Uniunii în vederea unei abordări mai eficace a provocărilor în materie de mediu și de climă la nivel internațional (EU website, 2014).

În România, protecția mediului a apărut ca un domeniu de sine stătător al politicilor naționale în anul 1990, când a fost înființat pentru prima dată fostul Minister al Mediului. În 1992 a fost elaborat primul document oficial ce stabilește obiectivele naționale în domeniu – „Strategia Națională de Protecția Mediului”, reactualizată în 1996 și în 2002. Strategia este structurată în două părți:

- trecere în revistă a principalelor resurse naturale, elemente privind starea economică și calitatea factorilor de mediu,
- strategia propriu-zisă, adică principiile generale de protecție a mediului, prioritățile, obiectivele pe termen scurt, mediu și lung. Încă din 1996 se poate observa o adecvare a strategiei (Bebeșelea, A et al., 2013)

Strategiile din 1992 și 1996 sunt documentele pe baza cărora a fost structurată politica națională de mediu până în anul 1999, când a fost adoptat Programul Național de Aderare la UE. Începând cu anul 1999 și continuând anual, până în 2003, strategia națională de mediu este completată de o serie de documente adiționale, cum ar fi — „Raportul privind starea mediului în România”, care corespunde primei părți a „Strategiei de Protecția Mediului” și o completează,

printr-o analiză detaliată a calității principalilor factori de mediu: calitatea atmosferei, calitatea precipitațiilor atmosferice, starea apelor de suprafață și subterane, starea solurilor, starea pădurilor, gestionarea deșeurilor, situația poluării sonore, etc. (Bebeșelea, A et al., 2013)

În anul 2008 Guvernul României a dezbătut și aprobat Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă la orizontul anilor 2013-2020-2030. Strategia propune o viziune a dezvoltării României în perspectiva următoarelor două decenii:

- Orizont 2013: Încorporarea organică a principiilor și practicilor dezvoltării durabile în ansamblul programelor și politicilor publice ale României Orizont 2020: Atingerea nivelului mediu actual al țărilor Uniunii Europene la principalii indicatori ai dezvoltării durabile

- Orizont 2030: Aproximarea semnificativă a României de nivelul mediu din acel an al țărilor UE (Ministerul Mediului, 2008)

Direcțiile principale de acțiune, detaliate pe sectoare sunt:

- Corelarea rațională a obiectivelor de dezvoltare, inclusiv a programelor investiționale în profil inter-sectorial și regional, cu potențialul și capacitatea de susținere a capitalului natural;

- Modernizarea accelerată a sistemelor de educație și formare profesională, sănătate publică și servicii sociale, ținând seama de evoluțiile demografice și de impactul acestora pe piața muncii;

- Folosirea generalizată a celor mai bune tehnologii existente, din punct de vedere economic și ecologic, în deciziile investiționale;

- Introducerea fermă a criteriilor de eco-eficiență în toate activitățile de producție și servicii;

- Asigurarea securității și siguranței alimentare prin valorificarea avantajelor comparative ale României, fără a face rabat de la exigențele privind menținerea fertilității solului, conservarea biodiversității și protejarea mediului;

- Racordarea la normele și standardele europene privind calitatea vieții;

- Anticiparea efectelor schimbărilor climatice și elaborarea atât a unor soluții de adaptare pe termen lung, cât și a unor planuri de măsuri de contingență inter-sectoriale, cuprinzând portofolii de soluții alternative pentru situații de criză generate de fenomene naturale sau antropice;

- Folosirea celor mai bune tehnologii disponibile, din punct de vedere economic și ecologic, în deciziile investiționale din fonduri publice pe plan național, regional și local, introducerea fermă a criteriilor de eco-eficiență în toate activitățile de producție sau servicii;

- Asigurarea securității și siguranței alimentare prin valorificarea avantajelor

comparative ale României în privința dezvoltării producției agricole, inclusiv a produselor organice; corelarea măsurilor de creștere cantitativă și calitativă a producției agricole în vederea asigurării hranei pentru oameni și animale cu cerințele de majorare a producției de biocombustibili, fără a face rabat de la exigențele privind menținerea și sporirea fertilității solului, biodiversității și protejării mediului;

- Necesitatea identificării unor surse suplimentare de finanțare, în condiții de sustenabilitate, pentru realizarea unor proiecte și programe de anvergură, în special în domeniile infrastructurii, energiei, protecției mediului, siguranței alimentare, educației, sănătății și serviciilor sociale;

- Protecția și punerea în valoare a patrimoniului cultural și natural național; racordarea la normele și standardele europene privind calitatea vieții să fie însoțită de revitalizarea, în modernitate, a unor moduri de viață tradiționale, în special în zonele montane și cele umede.

Strategia stabilește direcțiile principale de acțiune pentru însușirea și aplicarea principiilor dezvoltării durabile în perioada imediat următoare, în completarea obiectivelor ce derivă din strategiile, planurile și programele naționale de dezvoltare.

Să ne reamintim

Ecologia este o știință biologică, care se ocupă cu studiul interacțiunilor ce se manifestă între organisme și mediul lor de viață. Termenul de ecologie are drept rădăcină cuvintele grecești *oikos* (casă, habitat) și *logos* (știință).

Mediul înconjurător reprezintă totalitatea elementelor naturale și antropice, evenimentelor și energiilor, care se găsesc într-o permanentă interacțiune și care determină menținerea echilibrului ecologic al planetei. Principalele elemente ale mediului înconjurător sunt: aerul, apa, solul și organismele, elemente ce sunt repartizate sub forma unor învelișuri (geosfere), aflate în strânsă interdependență: atmosfera, hidrosfera, litosfera, biosfera.

Poluarea reprezintă procesul de modificare a factorilor de mediu, abiotici și biotici, ca urmare a eliberării în mediu a substanțelor poluante, rezultate din diferite sectoare ale activității umane.

Protecția mediului, ca ramură a ecologiei aplicate, reprezintă totalitatea acțiunilor întreprinse de om pentru păstrarea echilibrului ecologic local și global, pentru menținerea și ameliorarea calității factorilor naturali, dezvoltarea valorilor materiale și spirituale, în scopul asigurării condițiilor de viață și de muncă.

În cadrul **raportului Bruntland** dezvoltarea durabilă este definită ca „dezvoltarea care

satisface nevoile prezentului, fără a compromite posibilitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile nevoi”

Ultimul moment la nivel global ce marchează evoluția conceptului de dezvoltare durabilă îl reprezintă Summit al ONU privind dezvoltarea, ce a avut loc în septembrie 2015 la (New York). În cadrul summit-ului a fost adoptată *Agenda 2030* pentru dezvoltare durabilă care stabilește cele 17 Obiective de Dezvoltare Durabilă (ODD), reunite informal și sub denumirea de Obiective Globale.

Al șaptelea program de acțiune pentru mediu al Uniunii Europene, a fost adoptat în noiembrie 2013 și a orientat politica europeană până în 2020. Acest program creează un cadru general pentru toate politicile de mediu ale UE de acum până în 2020. Programul este în coerență cu strategia actuală Europa 2020, care subliniază creșterea durabilă ca fiind una dintre prioritățile sale, iar eficiența utilizării resurselor drept una dintre inițiativele sale emblematice

În anul 2008 Guvernul României a dezbătut și aprobat Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă la orizontul anilor 2013-2020-2030.



1.5. Rezumat

Teoria dezvoltării durabile este relativ nouă și în curs de formare. Conceptul de dezvoltare durabilă s-a format într-o perioadă în care subiectele legate de mediu și protecția acestuia se aflau în atenția dezbaterilor politice. În acest fel s-a ajuns ca problemele de mediu să fie în prim-planul comunității internaționale, care a decis să le trateze prin măsuri colective la nivel global, pe care a căutat să le definească și să le aplice prin intermediul unui cadru internațional adecvat.

Conceptul de dezvoltare durabilă poate fi caracterizat, din mai multe puncte de vedere, prin următoarele elemente:

- **economie:** eficiență, creștere, stabilitate;
- **societate:** nivel de trai, echitate, dialog social și delegarea responsabilităților, protejarea culturii/patrimoniului;
- **ecologie:** conservarea și protejarea resurselor naturale, biodiversitate, evitarea poluării.

Ultimul moment la nivel global ce marchează evoluția conceptului de dezvoltare durabilă îl reprezintă Summit al ONU privind dezvoltarea, ce a avut loc în septembrie 2015 la (New York). În cadrul summit-ului a fost adoptată *Agenda 2030* pentru dezvoltare durabilă care stabilește cele 17 Obiective de Dezvoltare Durabilă (ODD), reunite informal și sub denumirea de Obiective Globale. La data de 1 ianuarie 2016, aceste obiective au intrat oficial în vigoare. Prin intermediul

Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă, se stabilește o agendă de lucru pentru următorii 15 ani în vederea eradicării sărăciei, combaterii inegalităților și protejării planetei până în 2030.

CE a început politicile sale de mediu cu un program ambițios. Pe baza angajamentelor Consiliului European în 1972 de stabilire a unei politici comunitare de mediu, primul program de acțiune pentru mediu (Environmental Action Plan- EAP) fost decis în noiembrie 1972. Ultimul program de acțiune pentru mediu al Uniunii Europene (al șaptelea), a fost adoptat în noiembrie 2013 și a orientat politica europeană până în 2020. Acest program a creat un cadru general pentru toate politicile de mediu ale UE până în 2020. Programul a fost în coerență cu strategia Europa 2020, care subliniază creșterea durabilă ca fiind una dintre prioritățile sale, iar eficiența utilizării resurselor drept una dintre inițiativele sale emblematice.

În România în anul 2008 Guvernul României a dezbătut și aprobat Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă la orizontul anilor 2013-2020-2015. Strategia propune o viziune a dezvoltării României în perspectiva următoarelor două decenii:

- Orizont 2013: Încorporarea organică a principiilor și practicilor dezvoltării durabile în ansamblul programelor și politicilor publice ale României
- Orizont 2020: Atingerea nivelului mediu actual al țărilor Uniunii Europene la principalii indicatori ai dezvoltării durabile
- Orizont 2030: Aproximarea semnificativă a României de nivelul mediu din acel an al țărilor UE (Ministerul Mediului, 2008)



1.6 Test de autoevaluare a cunoștințelor

1. Ecologia este o știință:
 - a. Biologică;
 - b. Economică;
 - c. Socială;
 - d. de protecția mediului.
2. Reprezintă elemente ale mediului înconjurător:
 - a. aerul;
 - b. apa;
 - c. solul;
 - d. atmosfera, hidrosfera, litosfera, biosfera;
 - e. toate cele de mai sus.
3. Poluanții pot fi:
 - a. Biodegradabili;
 - b. Degradabili;

- c. Bionedgradabili;
- d. Nedegradabili.

4. Poluanții biodegradabili devin o problemă atunci când:

- a. se acumulează mai rapid decât pot să se descompună;
- b. se acumulează mai încet decât pot să se descompună;
- c. se acumulează în mediu;
- d. se descompun.

5. Poluanții nedegradabili reprezintă:

- a. substanțe care nu se descompun sau se descompun foarte lent, în mediul natural;
- b. substanțe care se acumulează mai rapid decât pot să se descompună;
- c. substanțe care se acumulează mai încet decât pot să se descompun;
- d. toate cele de mai sus.

6. Reprezintă activități principale ale protecției mediului:

- a. activități legislative,
- b. activități administrative – instituționale,
- c. activități educative – informative,
- d. activități economice – tehnologice,
- e. activități sociale
- f. toate cele de mai sus.

7. Conceptul de dezvoltare durabilă poate fi caracterizat prin următoarele elemente:

- a. economie: eficiență, creștere, stabilitate;
- b. societate: nivel de trai, echitate, dialog social;
- c. ecologie: conservarea și protejarea resurselor naturale, biodiversitate, evitarea poluării;
- d. toate cele de mai sus.

8. Raportul publicat la începutul anilor '70 de Clubul de la Roma se intitula :

- a. Limitele dezvoltării;
- b. Limitele creșterii economice;
- c. Limitele creșterii;
- d. Principiile dezvoltării.

9. Prima reuniune internațională în cadrul căreia a fost abordat conceptul dezvoltării durabile a avut loc la:

- a. Roma, în 1970;
- b. Stockholm, în 1972;
- c. Rio de Janeiro în 1992;
- d. București în 1989.

10.În urma Conferinței de la Stockholm au rezultat:

- a. Declarația de la Stockholm;
- b. Planul de Acțiune pentru Mediul Uman;
- c. Programul Națiunilor Unite pentru Mediu;
- d. Fondul Voluntar pentru Mediu (Voluntary Environment Fund);
- e. Toate cele de mai sus.

11.Comisia Mondială pentru Mediu și Dezvoltare sub președinția doamnei Gro Harlem Brundtland, cunoscută și sub denumirea de Comisia Brundtland, a fost înființată în anul:

- a. 1980;
- b. 1992;
- c. 1983;
- d. 1972.

12.Raportul intitulat Viitorul nostru comun mai este cunoscut și sub denumirea:

- a. Raportul Brundtland;
- b. Raportul privind starea națiunii;
- c. Raportul Limitele creșterii;
- d. Toate cele de mai sus.

13.Definirea dezvoltării durabile prin binecunoscuta frază „dezvoltarea care satisface nevoile prezentului, fără a compromite posibilitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile nevoi” s-a realizat în cadrul:

- a. Raportului Brundtland;
- b. Raportului privind starea națiunii;
- c. Raportului Limitele creșterii;
- d. Toate cele de mai sus.

14.Principiile și legile dezvoltării durabile au fost stabilite în cadrul:

- a. Raportului Brundtland;
- b. Raportului privind starea națiunii;
- c. Raportului Limitele creșterii;
- d. Toate cele de mai sus.

15.Primul summit al Pamântului a avut loc la:

- a. Roma, în 1970;
- b. Stockholm, în 1972;
- c. Rio de Janeiro în 1992;
- d. București în 1989.

16.În urma conferinței Mondiale pentru Mediu și Dezvoltare Durabilă de la Rio de Janeiro au rezultat:Declarația de la Rio;

- a. Agenda 21;

- b. Convenția cadru privind Schimbările Climatice și Convenția privind Diversitatea Biologică
- c. Organizarea instituțională a Comisiei pentru Dezvoltarea Durabilă;
- d. Toate cele de mai sus.

17. Protocolul de la Kyoto s-a încheiat în anul:

- a. 1992;
- b. 1997;
- c. 1983;
- d. 2000.

18. Agenda 2030 a fost adoptată la:

- a. Roma, în 1970;
- b. Stockholm, în 1972;
- c. Rio de Janeiro în 1992;
- d. New York, în 2015.

19. Primul program de acțiune pentru mediu (Environmental Action Plan- EAP) a fost decis în:

- a. 1972;
- b. 1992;
- c. 1983;
- d. 2015.

20. Al șaptelea program de acțiune pentru mediu al Uniunii Europene va orienta politica europeană de mediu până în:

- a. 2017;
- b. 2014;
- c. 2025;
- d. 2020.



1.7. Bibliografie recomandată

- Cămășoiu C, *Provocările trecute și viitoare ale dezvoltării durabile*, Editura Expert, București, 2012
- Cămășoiu C., *Managementul mediului*, Ed. Bren, 2014
- Grigore-Rădulescu F., Chindriș-Văsioiu O., *Economia mediului*, Ed. Mustang, București, 2015

Unitatea de învățare 2- Managementul mediului: delimitări conceptuale



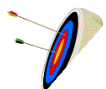
Cuprinsul unității de învățare

- 2.1 Introducere
- 2.2. Obiectivele unității de învățare 2
- 2.3. Durata medie de autoinstruire
- 2.4 Conținut
 - 2.4.1 Conceptul și principiile managementului mediului
 - 2.4.2 Sistemul de management al mediului
- 2.5. Rezumat
- 2.6 Test de autoevaluare a cunoștințelor
- 2.7. Bibliografie recomandată



2.1. Introducere

În cadrul acestei unități de învățare sunt prezentate: conceptul și principiile managementului mediului, etapele implementării sistemului de management de mediu, beneficiile și costurile implementării managementului de mediu.



2.2. Obiectivele unității de învățare 2

După parcurgerea unității de învățare, studenții vor fi capabili:

- să înțeleagă conceptul de management al mediului
- să delimiteze etapele de implementare a sistemului de management al mediului
- să indice. principiile managementului mediului



2.3. Durata medie de autoinstruire

Durata medie de parcurgere a acestei unități de învățare este de aproximativ 4 ore.



2.4 Conținut

2.4.1 Conceptul și principiile managementului mediului

Preocuparea pentru impactul activității industriale asupra mediului a început în anii 1960 odată cu publicarea cărții lui Rachel Carson carte-Silent Spring. În carte se povestea de venirea

primăverii și tăcerea care însoțit-o, fără păsări cântând. acestea murind datorită utilizării masive a DDT, un pesticid folosit pentru a extermina insectele. Nu numai că pesticidele au avut efect asupra insectelor, dar acestea au pătruns mai departe în lanțul alimentar ucigând animalele mai mici și în cele din urmă acumulându-se în organismul uman. După publicarea cărții în 1963, o mișcare de protecția mediului a început din întreaga lume. Conștientizarea oamenilor privind importanța mediului a început să crească și imense catastrofe ecologice ireversibile, mulți ani mai târziu, ca dezastrul din Bhopal, India 1984, accidentul de la Cernobîl 1986 și deversarea de ulei din Valdez în 1989 au făcut posibilă apariția managementului de mediu. Acesta nu numai că arată clienților și publicului preocuparea organizațiilor față de mediul înconjurător dar ajută, de asemenea, organizațiile în îmbunătățirea lor impactului lor asupra mediului, reducând deșeurile și taxele de poluare.

Astăzi problemele de mediu s-au schimbat față de ieri. Astfel s-a trecut de la evitarea catastrofelor de mediu cum ar fi deversările de petrol sau deșeuri toxice, pentru la producerea de produse și servicii mult mai prietenoase cu mediul. Efectul său asupra naturii a schimbat de la local și regional la nivel global. Întrucât impactul asupra naturii a devenit mai complex, viitorul mod de lucru în ceea ce privește mediul trebuie să fie previzibil, cu o perspectivă mai completă. Necesitatea realizării politicii de mediu proprii fiecărei țări, a impus găsirea unei modalități de abordare, a unor instrumente, seturi de proceduri, a unui mod planificat și organizat de a coordona gestionarea interacțiunii cu mediul a unei organizații. Așa a apărut Sistemul de management de mediu, ca:

- Sistem pentru îmbunătățirea continuă a performanței de mediu și în consecință a performanței și viabilității comerciale a întreprinderii.

- Instrument care dă unei întreprinderi posibilitatea de a-și îmbunătăți performanța de mediu prin ajustarea operațiunilor, nu doar prin verificarea conformării cu o colecție de standarde necorelate și neierarhizate conform priorităților de mediu.

- Mijloc pentru conducerea superioară de a aborda proactiv, strategic și cuprinzător modul în care întreprinderea interacționează cu mediul, în conformitate cu principiile de bază ale unui bun management.

Managementul mediului are drept scop utilizarea responsabilă a resurselor naturale, economice și umane astfel încât mediul să fie protejat și îmbunătățit. O utilizare mai eficientă a electricității și a combustibililor combinată cu niște costuri reduse de expediere a deșeurilor prin introducerea măsurilor de reciclare, va rezulta în costuri reduse de operare. Experiența companiilor care au introdus deja managementul mediului în producția lor, arată că aceste companii au un avantaj competitiv. Profiturile de pe urma costurilor reduse de operare și a

îmbunătățirii relațiilor cu noii clienți, ca și cu vechi, sunt mai mari decât costurile implementării managementului mediului (Consultanta IFS).

Managementul de mediu se referă la acele activități care minimizează legăturile negative resursele disponibile și mediul lor, și care caută să atingă stări dorite ale sistemului de mediu, ca răspuns la percepția și dorințele comunității, în condițiile socio-economice și tehnologice predominante

În special, obiectivele managementului resurselor au adesea cu scop unic, în timp ce cele ale managementului de mediu sunt, invariabil, multiple. Acest lucru se datorează faptului că managementul resurselor se concentrează numai pe resursele utilizate în activitatea economică, în timp ce managementul de mediu se ocupă atât de sistemul de resurse cât și de mediul lor. În plus, nevoile comunității și valoarea acestora sunt fundamentale pentru stabilirea obiectivelor de management de mediu.

Principiile de managementului de mediu reprezintă linii directoare ale managementului de mediu utile în procesul de luare a deciziilor de mediu. Printre principiile managementului de mediu putem menționa:

1.Principiul poluatorul plătește

În ultimele două decenii, mulți economiști au sugerat că firmele care poluează într-un fel sau altul mediul ar trebui să plătească un preț pentru acesta, în directă relație cu valoarea daunelor cauzate mediului.

Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (OCDE) a sugerat că principiul poluatorul plătește ar trebui să reprezinte bază generală pentru politicile de mediu. Acesta precizează că, dacă se adoptă măsuri de reducere a poluării, costurile trebuie să fie suportate de către poluatori. Potrivit Consiliului OCDE, “principiul care urmează să fie utilizat pentru alocarea costurilor măsurilor de prevenire și control al poluării, pentru a încuraja utilizarea rațională a resurselor limitate de mediu și pentru a evita denaturarea schimburilor comerciale și a investițiilor internaționale, este așa-numitul poluatorul plătește. Ideea de bază a acestui principiu este că poluatorii ar trebui să suporte costurile de aferente poluării” (EBA, 2016).

2. Principiul utilizatorul plătește

Este considerat ca o parte a principiului poluatorul plătește . Principiul afirmă că toți utilizatorii de resurse ar trebui să plătească pentru costul marginal total pe termen lung al utilizării resurselor și serviciilor conexe. Acest principiu se aplică atunci când resursele sunt utilizate și consumate.

3. Principiul precauției

Obiectivul principal al principiului precauției este acela de a se asigura că o substanță sau o activitate care reprezintă o amenințare pentru mediu este împiedicată să îl afecteze în mod negativ, chiar dacă nu există nici o dovadă științifică concludentă ce leagă acea substanță sau activitate de producerea unor daune asupra mediului.

Principiul este esențial pentru protecția mediului și a sănătății umane deoarece prevede că lipsa certitudinii științifice depline nu poate fi folosită ca motiv pentru amânarea măsurilor eficiente de prevenire a degradării mediului.

4. Principiul eficacității și a eficienței

Acest principiu constă în stabilirea în cadrul organizațiilor a unor procese și proceduri care să asigure eficiența utilizării resurselor și eficacitatea activităților. Eficiența presupune obținerea de rezultate maxime cu eforturi minime și se măsoară prin raportarea rezultatelor (ieșirilor) cu eforturile (intrărilor). Eficacitatea are drept obiectiv obținerea de rezultate cât mai apropiate de obiectivele propuse.

5. Principiul responsabilității

Este responsabilitatea tuturor persoanelor, organizațiilor și statelor să mențină echilibrul ecologic, în condițiile în care accesul limitat pe termen lung la resurse impune utilizarea responsabilă, într-un mod eficient și economico- social durabil. Principiul participării

Este de datoria tuturor persoanelor să participe la luarea deciziilor privind mediul, fie ca este vorba de gestionarea deșeurilor solide (gunoi, materiale de construcții din demolări, deșeuri periculoase punct de vedere chimic, etc.) sau de activitățile generatoare de poluare.

6. Principiul proporționalității

Principiul proporționalității se bazează pe conceptul de echilibru între dezvoltarea economică pe de o parte și protecția mediului pe de altă parte. Nu poate fi contestat faptul că nici o dezvoltare economică nu este posibilă fără unele efecte adverse asupra mediului. Prin urmare, este esențial găsirea unui echilibru între interesul oamenilor și necesitatea de a proteja mediul înconjurător.

7. Principiul subsidiarității

Principiul subsidiarității nu a fost conceput ca un principiu de mediu, dar oferă indicații utile atunci când se aplică principiul poluatorul plătește, principiul utilizatorul plătește și principiul precauției. Principiul subsidiarității afirmă că deciziile politice ar trebui să fie luate la cel mai scăzut nivel posibil al dependenței politice a autorității publice.

8. Principiul echității între generații

Principiul echității între generații este principiul central în definirea dezvoltării durabile și

presupune "satisfacerea necesităților generațiilor prezente, fără a compromite nevoile generațiilor viitoare". În general, acest principiu este considerat baza trilogiei obiective economice, de mediu și sociale care stau la baza dezvoltării durabile.

2.4.2 Sistemul de management al mediului

Etapele implementării sistemelor de management de mediu

Adoptarea pe scară largă a sistemelor de management al mediului (SMM) într-un număr mare de organizații are potențialul de a modifica radical relația dintre performanțele lor economice și de mediu. Un SMM este un set proceduri și politici care definesc modul în care o organizație va gestiona impactul potențial asupra mediului, asupra sănătății și bunăstării salariaților săi și a cetățenilor din apropiere. Atunci când este implementat, un SMM reprezintă un angajament și un proces verificabil de îmbunătățire a conformității cu mecanismele de reglementare, de promovare și adoptare de măsuri de prevenire a poluării, precum și de asigurare a îmbunătățirii continue a managementului acestuia și a impactului său asupra mediului. Mai mult decât atât, prin adoptarea unui SMM, organizația are potențialul de a descoperi multe oportunități de a reduce risipa de resurse, economisind astfel bani și sporind astfel performanțele sale economice reducând în același timp impactul asupra mediului înconjurător.

Un sistem de management de mediu este partea din sistemul global de management care include structura organizatorică, activitățile de planificare, responsabilitățile, practicile, procedurile, procesele și resursele în vederea dezvoltării, implementării, realizării, evaluării și menținerii politicii de mediu. Aceste acțiuni depind unele de altele pentru a atinge un scop clar bine definit: protecția mediului (Ghid EMAS, 2012).

Definiția ISO a sistemelor de management de mediu este: "O parte din sistemul global de management care include structuri organizatorice, activități de planificare, responsabilități, practici, proceduri, procese și resurse pentru elaborarea, implementarea, realizarea, revizuirea și menținerea politicii de mediu" (Weiß et al. 2006, p 19).

Sistemul de management de mediu ajută organizațiile în reducerea impactului lor asupra mediului și în același timp în reducerea costurilor pentru consumul de resurse și energie. Sistemul este construit după mai multe linii directoare pentru o dezvoltare mai durabilă, pentru o producție mai curată și pentru a reduce costurile de producție. În zilele noastre, deținerea unui sistem de management de mediu este începe să devină o cerere a clienților la nivel mondial. și este, de asemenea, un instrument pentru a obține noi cote de piață. Sistemul de management de

mediu este un instrument ce facilitează munca, pentru a obține o eficiență mai ridicată (EUR LEX).

Organizațiile care doresc să pună în aplicare un sistem de management de mediu urmăresc:

- recunoașterea preocupării crescânde pentru problemele de mediu;
- reducerea efectelor asupra mediului a activităților organizației;
- demonstrarea angajamentului în ceea ce privește obținerea/îmbunătățirea performanțelor de mediu;
- protecția mediului;
- atingerea unei certificări a inițiativei sale de mediu;
- conformarea cu politicile, strategiile, scopurile și obiectivele de mediu;
- respectarea legislației de mediu din ce în ce mai stricte;
- demonstrarea responsabilității față de mediu pe piața națională și internațională;
- asigurarea clienților și publicului a responsabilității față de mediu a

organizației (Griffith, 1995).

În lucrarea „Etapele implementării unui sistem de management de mediu într-o organizație” C.Neagu prezintă viziunea economistului A. Vlavianos Arvanitis în ceea ce privește implementarea unui sistem de management de mediu în cadrul unei organizații. El consideră că implementarea

unui sistem de management de mediu este un proces complex, care se desfășoară cu respectarea următoarelor principii:

1. Angajament și Politică. O organizație trebuie să-și definească politica de mediu și să asigure angajamentul său față de SMM.
2. Planificarea politicii de mediu. O organizație trebuie să formuleze un plan care să-i îndeplinească politica de mediu.
3. Transpunerea în practică a politicii și țințelor de mediu. Pentru implementarea efectivă o organizație trebuie să dezvolte facilitățile și mecanismele de sprijin necesare realizării politicii ecologice, obiectivelor și țințelor.
4. Măsurarea și evaluarea performanței de mediu. O organizație trebuie să măsoare, să monitorizeze și să evalueze performanța ecologică.
5. Evaluarea. Managementul trebuie să revadă și să evalueze SMM la intervale definite pentru a-i menține efectivitatea și continua ameliorare.
6. Îmbunătățirea continuă. O organizație trebuie să-și îmbunătățească în mod continuu SMM, cu obiectivul îmbunătățirii performanței de mediu per total. (Neagu, C., 2015).

Sintetic putem considera că există patru pași importanți în realizarea unui sistem de management de mediu. Aceștia sunt;

1. Planificarea activităților de mediu
2. Implementare
3. Verificare
4. Analiză făcută de către management.

1. **Planificarea activităților de mediu**

Planificarea este cea mai importantă etapă în procesul de proiectare și implementare a unui sistem de management de mediu. În planificare trebuie luate în considerare :

- Politica de mediu ;
- Aspectele de mediu;
- Prevederile legale și alte cerințe;
- Obiectivele generale și obiective specifice de mediu;
- Programul de managementul mediului (Rosca, D., 2010).

Prima etapă a implementării a unui sistem de management de mediu constă în stabilirea unei politici de mediu, care reprezintă însăși temelia sistemului de management de mediu și a planificării activităților de mediu. Politica de mediu este un instrument util managementului organizației pentru a arăta ceea ce este important și este susținută de acesta printr-o declarație care trebuie să reflecte angajamentul față de problemele de mediu al organizației.

Politica de mediu a organizației trebuie să definească obiectivele și principiile de acțiune referitoare la mediu, inclusiv alinierea la toate cererile regulamentare privitoare la mediu (Neagu C, Neagu A., 2015).

Companiile sunt libere să își stabilească politica de mediu în funcție de necesitățile organizației, dar cu toate acestea sunt câteva aspecte care ar trebui să fie luate în considerare în proiectarea politicii privind: îmbunătățirea continuă, modul în care compania respectă legile și reglementările în vigoare și arată preocupări cu privire la aspectele de mediu.

Politica de mediu ar trebui să fie construită având la bază următoarele:

- misiunea organizației
- viziunea organizației,
- valorile și credințele,
- cerințele părților interesate
- principii de ghidare

Înainte de proiectarea politicii de mediu este bine să fie cunoscute aspectele de mediu

necesare a fi luare în considerare și impactul asupra mediului a activității organizației. Astfel, se stabilește o politică de mediu care va produce efectele dorite cu un impact minim asupra mediului și cu rezultate pozitive pentru organizație. De asemenea organizația trebuie să stabilească proceduri de identificare a aspectelor de mediu ale activității sale, proceduri pe care să le poată controla și actualiza în funcție de necesități. După stabilirea politicii de mediu, este necesară stabilirea clară a planurilor de acțiuni necesare a fi întreprinse.

Pentru ca politica de mediu să producă efectele scontate, este important ca acesta să fie susținută de managementul organizației. De asemenea pentru reducerea/ eliminarea amenzilor de mediu sau pentru evitarea suspendării/ închiderii activității important de luat în considerare sunt *și reglementările legale*. Pentru a nu se plăti amenzi impactul asupra mediului a activității organizației trebuie să se situeze sub limitele stabilite de reglementările în vigoare. După câțiva ani aceste limite adesea sunt reduse și din acest motiv companiile ar trebui să își stabilească un anumit nivel sub aceste limite, astfel încât viitoarele reglementări să nu influențeze procesul de producție și activitatea economică a organizației atunci când punerea în aplicare este terminată. De exemplu, reglementările privind substanțele chimice pe viitor ar putea să nu fie la fel ca cele de azi. Adesea aceste limite sunt coborâte atunci când se realizează o analiză a fazelor procesului de producție.

Politica de mediu are două funcții majore:

- să determine direcția de dezvoltare în domeniul protecției mediului;
- să arate stakeholderilor interesul acordat de către organizație protecției mediului.

Aspectele și obiectivele de mediu sunt mai târziu sunt identificate și programele sunt realizate pentru a atinge aceste obiective specifice. Obiectivele importante ale politicii de mediu ar trebui să fie realizabile, realiste, ușor de înțeles, atât pentru toți angajații de la toate nivelurile cât și pentru public (Welford 1998, p 43 & 92)..

2. Implementarea

După ce programul și obiectivele programului sunt stabilite, este necesară elaborarea documentelor referitoare la SMM, procedurilor care ar trebui să fie urmate, manualor cu privire la modul de lucru și de a utiliza corectă a echipamentelor și mașinilor, stabilirea informații legate de SMM care trebuie să fie distribuite tuturor salariaților și informații necesare top managementului pentru luarea deciziilor. Toate acești pași trebuie să fie parcurși înainte de a se trece la pasul următor, verificarea.

Pentru implementarea SMM trebuiesc definite:

- Structura și responsabilitățile salariaților implicați protecția mediului;
- Trainingul salariaților pentru constientizarea importanței protecției mediului și

dobândirea de noi competențe;

- Comunicarea;
- Documentația sistemului de management de mediu;
- Controlul documentelor și controlul operațional;
- Pregătirea pentru situații de urgență.

Implementarea este de multe ori stabilită de către angajat al companiei responsabil cu mediu, cu sprijinul managementului superior și cel mai adesea asistat de consultanți.

În această etapă este stabilită structura organizatorică și sunt distribuite sarcinile și responsabilitățile. Tot în această etapă este necesară formarea personalului, sunt stabilite modalitățile de comunicare între salariați și managementul superior și este verificată pregătirea pentru situații de urgență.

Există o mare nevoie de a avea angajați responsabili pentru anumite activități. Este bine pentru încrederea în sine a angajaților și de a avea pe cineva care le poate explica ce a mers prost în cazul unei nenorociri.

3. Verificarea

Scopul verificării este de a se asigura că organizația controlează și corectează, atunci când este cazul, elementele cheie ale sistemului de management de mediu. Pentru aceasta se recomandă ca organizația să monitorizeze și să evalueze performanța sa de mediu (Neagu C., 2015). În această etapă se realizează evaluarea SMM prin verificarea respectării procedurilor și programelor stabilite. Această verificare este o activitate normală pentru a vedea dacă totul se întâmplă așa cum trebuie și că totul este în conformitate cu manuale, procedurile și reglementările în vigoare. În cazul în care activitățile sau procedurile nu sunt respectate atunci se impun o serie de corecții și măsuri preventive.

Verificarea implică următoarele activități:

- Monitorizare
- Măsurare
- Acțiuni corective și preventive
- Raportări
- Auditul intern și extern al sistemului de management de mediu.

Verificarea este necesară pentru a de stabili ceea ce trebuie realizat și fixat astfel încât firma să obțină certificarea. Prin urmare, societatea de multe ori începe cu un audit intern. Un audit intern se realizează de anumiți angajați ai companiei care evaluează sistemul de management

al mediului și procedurile proprii. Un raport scris este apoi predat de către auditori managementului superior, astfel încât acestea să fie informat cu privire la problemele care trebuie să fie rezolvate înainte de auditul extern.

Auditul extern se realizează de către personal independent. Acest lucru înseamnă că societatea angajează o terță parte care să evalueze politica de mediu, sistemele și metodele lor de mediu. Auditul extern este necesar pentru a da credibilitate sistemului de management de mediu al companiei și pentru a asigura clienții că societatea pune în aplicare ceea ce promovează în politica sa de mediu. Atunci când dorește obținerea certificării organizația trebuie să se asigure întotdeauna că firma care realizează certificarea este acreditată. Aproape fiecare țară are propriul organism de acreditare.

După ce toate documentele și rutine au fost evaluate, procedurile sunt respectate, atunci este timpul pentru a trece la nivelul următor , să acționeze .

4. Evaluarea

Organizația trebuie să analizeze și să îmbunătățească continuu sistemul său de management de mediu, având ca obiectiv îmbunătățirea performanței globale.

În această fază SMM este deja în vigoare, procedurile din organizație urmăresc manualul și activitățile curente stabilite prin noul sistem de management de mediu pus în aplicare . SMM este în mod constant într-un continuu progres, acesta fiind actualizat în mod continuu, de multe ori anual. Din moment ce politica de mediu are obiective ce trebuie îndeplinite. După realizarea obiectivelor stabilite prin politica de mediu , noi obiective sunt stabilite pentru a fi realizate și, prin urmare SMM este reînnoit de fiecare dată când noi obiective sunt stabilite . Până actualizarea politicii organizației se îmbunătățește în mod constant și SMM și obiectivele de mediu .

După un an după punerea în aplicare, este necesară o evaluare a SMM. Acest lucru are ca scop:

- verificarea documentelor și politicii pentru a se vedea ce a fost stabilit, ce a fost atins și ceea ce trebuie să fie continuat
- avantajele și dezavantajele SMM
- măsurarea deșeurilor și consumului de energie pentru a se vedea

În cazul în care obiectivele au fost atinse noi obiective pot fi stabilite, noi politici sunt create, și, probabil, noi metode sau proceduri trebuie învățate de către personal. Desigur, noile politici trebuie să fie în acord cu planurile managementului superior. Top managementul și personalul responsabil cu problemele de mediu de multe ori au puncte de vedere diferite.

Managerii se gândesc la clienții și profit, în timp ce departamentul SMM se gândește la modalități mai bune de reducere a consumului de materii prime, energie și de apă și la reducerea poluării. Din acest motiv ar putea apărea unele obstacole care să împiedice realizarea politicii de mediu.

O trecere în revistă a SMM este adecvată atunci când se evaluează întregul sistem și toate progresele înregistrate. În conformitate cu Welford (Welford 1998, p 48) aceasta ar trebui să includă:

- Rezultatele auditurilor și evaluărilor,
- Progresul îmbunătățirilor,
- Planuri și programe,
- Acțiuni întreprinse privind neconformarea,
- Trecerea în revistă a legislației curente,
- Performanța furnizorilor și partenerilor,
- O trecere în revistă a problemelor de mediu publice,
- Problemele legate de mediu ale comunităților locale,
- concluzii și recomandări pentru modificarea SMM.

Acest lucru se face pentru a facilita îmbunătățirea în continuare a performanței, dar, de asemenea, să știe ce are au făcut și ceea ce a fost îmbunătățit de la punerea în aplicare sau declarația de politică trecută.

Pentru SMM să fie bine înțeles și să funcționeze bine , este de mare importanță să se realizeze conștientizarea și motivarea angajaților . Nu toți angajații înțeleg sensul unei astfel de sistem de management . Ei vor avea nevoie de educație , încurajare și implicarea în cadrul unor programe de formare de mediu pentru a se asigura motivarea acestora. . Formarea ar trebui să se realizeze la toate nivelurile organizației, pornind de la managementul de vârf , care este implicat în luarea deciziilor cheie , continuând cu manageri de mijloc, care sunt afectați de problemele de mediu și sfârșind cu angajații care au influență asupra procesului de producție. Educația personalului ar trebui să fie în continuă și este probabil ca SMM să funcționeze mai bine dacă personalul consideră că contribuția lor aduce un plus organizației.

Alte metode de formare sunt utilizarea consultanților , video , ateliere de lucru , manuale , jocuri de rol, și tot ceea ce poate face angajații să se simtă un fel de dreptul de proprietate asupra mediului (Welford 1998 , p 45).

Beneficii și caracteristici comune ale unui management de mediu de succes

Proiectarea și implementarea unui SMM poate avea beneficii tangibile pentru companii. Un SMM poate ajuta organizațiile să își sporească eficiența și să își minimizeze utilizarea resurselor și a deșeurilor, reducând astfel costurile, contribuie la asigurarea respectării cerințelor legale în vigoare, să încurajeze implicarea angajaților și să îmbunătățească relațiile cu clienții

Beneficiile Sistemelor de Management de Mediu

Diverse carti, articole și studii au identificat beneficiile pe care sistem de management de mediu il poate avea pentru o companie. În această secțiune, aceste beneficii sunt clasificate în câteva domenii principale care sunt relevante pentru organizații.

Eficiență îmbunătățită și costuri mai mici. Manualele de managementul mediului si studiile de caz indică cel mai frecvent beneficiile financiare ca principal beneficiu al implementării unui sistem de management de mediu. Reducerile de costuri sunt adesea legate de consumul de resurse mai puține și care produc mai puține deșeuri, dar economii pot rezulta, de asemenea, din eficiența operațională și un nivel mai ridicat de eficiență a managementului.

Eficiența operațională implică, de obicei, înlocuirea sau repararea echipamentelor și a instalațiilor, precum și îmbunătățirea proiectării procesului de producție și acordarea unei atenții sporite intrărilor și ieșirilor. Astfel de modificări pot reduce intrările de materii prime(energie, apă, etc.) sau se pot realiza operațiuni mai eficiente, astfel încât producția să fie mai ridicată, mai rapidă sau mai ieftină decât înainte. Costurile sunt comparate cu cele de dinaintea punerii în aplicare a SMM.Chiar și mici modificări în eficiența operațională pot determina rezultate semnificative

Reducerea consumului de resurse, reducerea emisiilor și deșeurilor. Multe organizații evaluează succesul SMM prin monitorizarea consumului de resurse utilizate și a minimizării deșeurilor produse, ambele fiind strâns legate de reducerea costurilor. Implementarea unui SMM permite companiilor identificarea oportunităților de îmbunătățire a activității și de planificare a costurilor. Indicatorii cheie de performanță includ: volumul de materii prime, apă și energie, rata de reciclare, producerea de deșeuri periculoase și nepericuloase și numărul și volumul emisii. Organizațiile folosesc înregistrări auto-generate, facturi sau date de la diverse utilități pentru a măsura consumul de resurse și volumul deșeurilor înainte și după implementarea SMM.

Toate organizațiile, pornind de la marile corporații și până la întreprinderile de dimensiuni mici și mijlocii, folosesc SMM pentru reducerea consumului de resursel, precum și a volumului și toxicității deșeurilor. Paisprezece din 15 studii de caz International Finance Corporation susțin reducerea cantităților de deșeuri, consum sau toxicitate ca obiective principale ale companiilor in proiectarea si implementarea SMM, precum și principalele criterii pentru

evaluarea utilității SMM.

Respectarea reglementărilor. Un alt indicator frecvent al unui SMM de succes este realizarea obiectivului de conformitate cu reglementările legale în vigoare . Criteriile pe care o organizație le selectează pentru a măsura îmbunătățirile ce rezulta din implementarea SMM pot varia în limite largi și depind de istoricul companiei în ceea ce privește conformarea cu cerințele legislative și sarcinile de reglementare. Managementul poate utiliza un SMM pentru a monitoriza cerințele legale și, prin urmare, cheltuielile aferente planului de autorizare, raportare și monitorizare pentru a asigura respectarea legii. reducând în mod ideal, frecvența și gravitatea încălcărilor și costurile aferente. Un SMM poate ajuta, de asemenea, o companie pentru a se pregăti pentru o aplicare mai strictă a reglementărilor de mediu.

Implicarea angajaților. Multe companii recunosc faptul că succesul unui SMM depinde de participarea tuturor angajaților. Într-adevăr, implicarea angajaților este în centrul procesului de Management al Calității Totale (MCT), de care principiile SMM depinde. Diferite tipuri de angajați au perspective diferite asupra performanței de mediu și sugestii de îmbunătățire. Punerea în aplicare corectă a unui SMM presupune implicarea angajaților și, dacă are succes, creează ca și beneficiu un sentiment de responsabilitate și de împlinire în rândul angajaților.

Caracteristici comune ale unui management de mediu de succes

Succesul SMM al unei organizații poate fi evaluat prin monitorizarea progresului organizației față de îndeplinirea obiectivelor sale legate de mediu. Înțelegerea caracteristicilor comune ale unui SMM de succes va contribui la asigurarea că condițiile necesare pentru a sprijini succesul proiectării și implementării SMM sunt prezente.

Sprijinul managementului și angajamentul resurselor. Dacă proprietarul și managementul superior nu se angajează și susține SMM, este extrem de dificilă obținerea resurselor și cooperarea necesare pentru dezvoltarea și punerea în aplicare cu succes a unui sistem eficient. Politica de mediu, aprobată și sprijinită de conducere, definește strategia organizației și precizează domeniul de aplicare și angajamentele SMM pentru angajași, clienții și cei din afara companiei, cum ar fi agențiile locale, investitori și grupuri comunitare.

Angajați implicați. Atunci când angajații de la toate nivelurile unei organizații sunt angajate într-un SMM, este mult mai probabil ca acesta să reușească. În cadrul unui SMM bine proiectat și sprijinit de conducere, angajații înțeleg rolul și responsabilitățile lor, beneficiază de formare și informare adecvată, și sunt conștienți de potențialul impact asupra mediului al locurilor lor de muncă. De obicei, atunci când angajații sunt implicați într-un astfel de program se

bucură de un sentiment de proprietate și au motivația de a aduce o contribuție pozitivă la succesul programului.

Integrat în afaceri. Cele mai de succes SMM nu sunt proiecte de sine stătătoare sau inițiative; ele fac parte din procesul standard de luare a deciziilor în cadrul unei companii și sunt integrate în toate aspectele unei activități companiei companiilor, produse și servicii. În studiul NDSMM, toate companiile care au adoptat SMM au afirmat că au văzut o creștere a afacerii prin îmbunătățirea performanței lor de mediu.

Obiective clar definite. Un SMM de succes tinde să se stabilească atât obiective globale/abstracte și obiective specifice/măsurabile. Un obiectiv abstract/global ar putea fi "transparență", în timp ce un anumit obiectiv/măsurabil poate fi "Reducerea emisiilor de aer cu 35 la sută până în 2016. Obiectivele abstracte/ globale permit creativitatea în rezolvarea problemelor, deoarece managerii și angajații nu sunt obligați să respecte anumite rezultate măsurabile. Obiectivele specifice și măsurabile urmăresc să se asigure că rezultatele sunt fezabile și realizabile. Această dualitate plasează, de asemenea, obiective mai mici, în contextul unor obiective mai mari.

Monitorizarea și măsurarea continuă. Monitorizarea și măsurarea sunt întotdeauna citate în povești de succes ale SMM, dar companiile aleg căi diferite, pentru a monitoriza și a măsura progresul lor. După stabilirea obiectivelor o companie ar trebui să elaboreze un mijloc de monitorizare și măsurare, de preferință, în termeni cuantificabili. Sunt schimbări în curs de implementare? Sunt politicile corecte urmărite? Este cantitatea de deșeuri redusă, și, în caz afirmativ, de cât de mult? Cât de mulți bani au fost economisiți prin reducerea deșeurilor? Sunt obiectivele îndeplinite? Sunt disponibile alte mijloace mai eficiente de reducere a deșeurilor? Ar trebui revizuite obiectivele și țintele? Întrebări ca acestea ar trebui să fie puse zilnic de către orice companie și fără a se limita la perioada de demarare a SMM. Un element-cheie al oricărui sistem de management este oportunitatea pe care o oferă pentru a învăța din experiență. Având în vedere mărimea, resursele și varietatea structurilor, precum și obstacolele cu care se confruntă organizațiile în implementarea sistemelor de management de mediu, este important ca aceste sisteme să fie flexibile. Ori de câte ori este posibil, obiectivele și complexitatea unui SMM trebuie să fie stabilită de către societate. Aceste obiective vor fi limitate în mod necesar de considerente economice și financiare, inclusiv cerințele de rentabilitate ale organizației.

2.4.2 Factori stimulativi și bariere în implementarea SMM

Factorii stimulativi sunt factori care creează sau modifică performanța de mediu a unei

organizații prin stimularea utilizării instrumentele de management de mediu, inclusiv sistemele de management de mediu. Factorii stimulativi sunt, de obicei, direct legați de beneficiile adoptării managementului de mediu:

- eficiență sporită și costuri mai mici;
- reducerea utilizării resurselor, a deșeurilor și a emisiilor;
- respectarea reglementărilor legale;
- Implicarea angajaților și îmbunătățirea relațiilor cu clienții. Alți factori stimulativi ar putea fi legați de:

- construirea de relații mai bune cu agențiile/organizațiile guvernamentale,
- obținerea mai rapidă a aprobării proiectelor,
- mai puține inspecții și controale,
- crearea unei imagini publice mai bune
- presiuni din partea stakeholderilor.

Un SMM poate, în multe cazuri, să creeze o reală valoare pentru o afacere în reducerea riscului, creșterea veniturilor și reducerea costurilor. Printre factorii care pot conduce la adoptarea SMM în organizații putem menționa:

1. beneficiile economice ale unui SMM
2. facilități fiscale pentru implementare SMM
3. Reducerea primelor de asigurare

4. un sistem de reglementare bazat pe performanță. În sectoarele puternic reglementate, un SMM poate fi o modalitate de a demonstra autorităților de reglementare, creditorii, asiguratorii și cumpărătorii că o companie este gestionat într-un mod responsabil din punct de vedere ecologic.

Cerințele clienților. Pentru multe organizații, crearea și punerea în aplicare a unui SMM este un pas care poate conduce la satisfacerea cerințelor clienților mai mari, sau cumpărătorilor importanți. Marile companii multinaționale solicită din ce în ce mai mult furnizorilor lor să adopte sisteme de management. Prin alegerea de a nu colabora cu firmele care nu aderă la politicile de mediu, companiile multinaționale mari sunt în măsură să influențeze în mare măsură, impactul asupra mediului al furnizorilor lor mai mici și distribuitorilor. Companiile mari impun aceste cerințe dintr-o varietate de motive. Printre acestea sunt:

- reducerea riscurilor;
- noile reglementări ale Uniunii Europene ce restricționează anumite substanțe în produsele de consum

- economii financiare directe;
- îmbunătățirea relațiilor cu clienții sau autoritățile publice;
- recunoașterea responsabilității lor privind protecția mediului.

Cerințele anumitor instituții/ organizații. Unele asociații comerciale cer membrilor lor să dispună de un sistem de management de mediu în vigoare sau de a adera la codurile de conduită de mediu. De exemplu, asociațiile chimice naționale din 52 de țări derulează programele Responsible Care®. În cadrul programului Responsible Care®, companiile membre trebuie să se angajeze să adopte un set de principii directoare, coduri, norme și liste de verificare privind sănătatea, siguranța și aspectele legate de mediu, precum și să dezvolte o serie de indicatori și proceduri de verificare. Ele trebuie să comunice lor "eforturi de bună credință", pentru a pune în aplicare codurile angajaților și stakeholderilor.

Barierile în adoptarea SMM sunt factori care împiedică proiectarea, implementarea și operarea unui sistem de management de mediu. Chiar și atunci când există forțe motrice, organizațiile se pot confrunta cu o serie de bariere în proiectarea și punerea în aplicare a unui SMM. Lipsa de cunoștințe despre managementul mediului și a conștientizării importanței lui sunt bariere mari care împiedică implementarea lui.

Studii și articole academice, evidențiază de asemenea că în cazul unor organizații, în special IMM-urile, este mai puțin probabilă punerea în aplicare a unui SMM, deoarece acestea sunt ocupate în mare parte cu preocupările de zi cu zi de a menține afacerile viabile și păstrarea clienților existenți.

Principalele bariere în adoptarea unui SMM pot fi grupate în trei categorii:

- Motivația
- Resursele
- Implementarea.

MOTIVAȚIA
– psa cerințelor clientului sau a cererii de a avea un management de mediu sistem – Concepția că problemele de mediu au o prioritate organizațională scăzută sau sunt considerate a fi sub control – Credința că un SMM nu este important sau relevant pentru activitatea organizației sau că nu poate aduce un plus – Lipsa presiunii organizațiilor publice sau non-guvernamentale pentru a implementa un SMM – Ideea că SMM este doar o nouă tendință în management – Credința că un SMM nu este larg acceptat sau utilizat într-o probleme din acest sector industrial sau o resursă arie geografică

RESURSELE
– Preocuparea cu privire la costul și timpul necesar pentru a pune în aplicare un SMM – Preocuparea cu privire la costurile operaționale după implementare – Percepția că un SMM este complicat și greu de implementat
IMPLEMENTAREA
– Teama de a descoperi nerespectarea reglementărilor legale – Teama de a descoperi probleme interne în cadrul organizației (probleme de personal, probleme de proces, politicile companiei, etc.).

·
 O analiză europeană a ridicat, problema costului de certificare. Pentru că firmele mici, în general, nu dispun de personal calificat în domeniul managementului de mediu, de obicei au nevoie să angajeze consultanți pentru a le ajuta să proiecteze, să implementeze, să verifice și să certifice SMM, costurile pe care firmele mai mari se pot ocupa mai ușor.

Să ne reamintim

Managementul mediului are drept scop utilizarea responsabilă a resurselor naturale, economice și umane astfel încât mediul să fie protejat și îmbunătățit.

Managementul mediului se referă la acele activități care minimizează legăturile negative resursele disponibile și mediul lor, și care caută să atingă stări dorite ale sistemului de mediu, ca răspuns la percepția și dorințele comunității, în condițiile socio-economice și tehnologice predominante

Principiile de managementului de mediu reprezintă linii directoare ale managementului de mediu utile în procesul de luare a deciziilor de mediu. Printre principiile managementului de mediu putem menționa:

1. Principiul poluatorul plătește
2. Principiul utilizatorul plătește
3. Principiul precauției
4. Principiul eficacității și a eficienței
5. Principiul responsabilității
6. Principiul participării
- Principiul proporționalității
7. Principiul subsidiarității
8. Principiul echității între generații

Sintetic putem considera că **etapele de realizare a a unui sistem de management**

de mediu sunt:

1. Planificarea activităților de mediu
2. Implementarea
3. Verificarea
4. Analiză făcută de către management.

Beneficiile sistemelor de management de mediu:

- Eficiență îmbunătățită și costuri mai mici.
- Reducerea consumului de resurse, reducerea emisiilor și deșeurilor.
- Respectarea reglementărilor.
- Implicarea angajaților.

Barierile în adoptarea SMM sunt factori care împiedică proiectarea, implementarea și operarea unui sistem de management de mediu. Principalele bariere în adoptarea unui SMM pot fi grupate în trei categorii:

- Motivația
- Resursele
- Implementarea.



2.5. Rezumat

Necesitatea realizării politicii de mediu proprii fiecărei țări, a impus găsirea unei modalități de abordare, a unor instrumente, seturi de proceduri, a unui mod planificat și organizat de a coordona gestionarea interacțiunii cu mediul a unei organizații. Așa a apărut Sistemul de management de mediu, ca:

-Sistem pentru îmbunătățirea continuă a performanței de mediu și în consecință a performanței și viabilității comerciale a întreprinderii.

-Instrument care dă unei întreprinderi posibilitatea de a-și îmbunătăți performanța de mediu prin ajustarea operațiunilor, nu doar prin verificarea conformării cu o colecție de standarde necorelate și neierarhizate conform priorităților de mediu.

-Mijloc pentru conducerea superioară de a aborda proactiv, strategic și cuprinzător modul în care întreprinderea interacționează cu mediul, în conformitate cu principiile de bază ale unui bun management.

Managementul de mediu se referă la acele activități care minimizează legăturile negative

resursele disponibile și mediul lor, și care caută să atingă stări dorite ale sistemului de mediu, ca răspuns la percepția și dorințele comunității, în condițiile socio-economice și tehnologice predominante

Un SMM este un set proceduri și politici care definesc modul în care o organizație va gestiona impactul potențial asupra mediului, asupra sănătății și bunăstării salariaților săi și a cetățenilor din apropiere. Atunci când este implementat, un SMM reprezintă un angajament și un proces verificabil de îmbunătățire a conformității cu mecanismele de reglementare, de promovare și adoptare de măsuri de prevenire a poluării, precum și de asigurare a îmbunătățirii continue a managementului acesteia și a impactului său asupra mediului. Mai mult decât atât, prin adoptarea unui SMM, organizația are potențialul de a descoperi multe oportunități de a reduce risipa de resurse, economisind astfel bani și sporind altfel performanțele sale economice reducând în același timp impactul asupra mediului înconjurător.

Un sistem de management de mediu este partea din sistemul global de management care include structura organizatorică, activitățile de planificare, responsabilitățile, practicile, procedurile, procesele și resursele în vederea dezvoltării, implementării, realizării, evaluării și menținerii politicii de mediu. Aceste acțiuni depind unele de altele pentru a atinge un scop clar bine definit: protecția mediului (Ghid EMAS, 2012).

Organizațiile care doresc să pună în aplicare un sistem de management de mediu urmăresc:

- recunoașterea preocupării crescânde pentru problemele de mediu;
- reducerea efectelor asupra mediului a activităților organizației;
- demonstrarea angajamentului în ceea ce privește obținerea/îmbunătățirea performanțelor de mediu;
- protecția mediului;
- atingerea unei certificări a inițiativei sale de mediu;
- conformarea cu politicile, strategiile, scopurile și obiectivele de mediu;
- respectarea legislației de mediu din ce în ce mai stricte;
- demonstrarea responsabilității față de mediu pe piața națională și internațională;
- asigurarea clienților și publicului a responsabilității față de mediu a organizației

(Griffith, 1995). Proiectarea și implementarea unui SMM poate avea beneficii tangibile pentru companii. Un SMM poate ajuta organizațiile să își sporească eficiența și să își minimizeze utilizarea resurselor și a deșeurilor, reducând astfel costurile, contribuie la asigurarea respectării cerințelor legale în vigoare, să încurajeze implicarea angajaților și să îmbunătățească relațiile cu clienții



2.6 Test de autoevaluare a cunoștințelor

1. Sistemul de management de mediu reprezintă;
 - a. Un sistem pentru îmbunătățirea continuă a performanței de mediu ;
 - b. Un instrument care dă posibilitatea îmbunătățirii performanței de mediu;
 - c. O modalitate de abordare proactivă a interacțiunii cu mediul;
 - d. Toate cele de mai sus.
2. Managementul mediului are drept scop utilizarea responsabilă a:
 - a. resurselor naturale;
 - b. resurselor economice;
 - c. resurselor umane;
 - d. toate cele de mai sus.
3. Managementul de mediu se referă la acele activități care:
 - a. minimizează legăturile negative dintre resursele disponibile și mediul lor;
 - b. minimizează legăturile pozitive dintre resursele disponibile și mediul lor;
 - c. maximizează legăturile negative dintre resursele disponibile și mediul lor;
 - d. toate cele de mai sus
4. Principiul poluatorul plătește precizează că:
 - a. dacă se adoptă măsuri de reducere a poluării, costurile trebuie să fie suportate de către consumatori;
 - b. dacă se adoptă măsuri de reducere a poluării, costurile trebuie să fie suportate de către poluatori;
 - c. dacă se adoptă măsuri de creștere a poluării, costurile trebuie să fie suportate de către poluatori;
 - d. toate cele de mai sus.
5. Principiul utilizatorul plătește afirmă că:
 - a. toți utilizatorii de resurse ar trebui să plătească pentru costul marginal total pe termen lung al utilizării resurselor și serviciilor conexe;
 - b. dacă se adoptă măsuri de reducere a poluării, costurile trebuie să fie suportate de către poluatori;
 - c. toți utilizatorii de resurse nu ar trebui să plătească pentru costul marginal total pe termen lung al utilizării resurselor și serviciilor conexe;
 - d. dacă se adoptă măsuri de reducere a poluării, costurile nu trebuie să fie suportate de către poluatori.
6. Un sistem de management de mediu:

- a. este parte din sistemul global de management;
- b. nu este parte din sistemul global de management;
- c. este parte din sistemul organizațional;
- d. toate cele de mai sus.

7. Sistemul de management de mediu ajută organizațiile în:

- a. reducerea impactului lor asupra mediului;
- b. reducerea costurilor pentru consumul de resurse și energie;
- c. creșterea eficienței utilizării resurselor;
- d. toate cele de mai sus.

8. Organizațiile care doresc să pună în aplicare un sistem de management de mediu urmăresc:

- a. recunoașterea preocupării crescânde pentru problemele de mediu;
- b. reducerea efectelor asupra mediului a activităților organizației;
- c. demonstrarea angajamentului în ceea ce privește protecția mediului;
- d. atingerea unei certificări a inițiativei sale de mediu;
- e. respectarea legislației de mediu;
- f. demonstrarea responsabilității față de mediu;
- g. toate cele de mai sus.

9. Implementarea unui sistem de management de mediu nu urmărește respectarea următoarelor principii:

- a. Angajament și politică;
- b. Îmbunătățirea discontinuă
- c. Planificarea politicii de mediu;
- d. Transpunerea în practică a politicii și ȋntelilor de mediu;
- e. Măsurarea și evaluarea performanței de mediu.

10. Reprezintă pași importanți în realizarea unei sistem de management de mediu:

- a. Planificarea activităților de mediu;
- b. Implementarea;
- c. Verificarea;
- d. Analiza făcută de către management;
- e. Toate cele de mai sus.

11. În planificarea activităților de mediu nu trebuie luate în considerare :

- a. Politica de personal;
- b. Aspectele de mediu;
- c. Prevederile legale și alte cerințe;

- d. Obiectivele generale și obiective specifice de mediu;
 - e. Programul de managementul mediului (Rosca, D., 2010).
12. Prima etapă a implementării a unui sistem de management de mediu constă în:
- a. Transpunerea în practică a politicii și ȋntelilor de mediu;
 - b. Măsurarea și evaluarea performanȃei de mediu;
 - c. Stabilirea unei politici de mediu;
 - d. Toate cele de mai sus.
13. Politica de mediu ar trebui să fie construită având la bază următoarele:
- a. misiunea organizaȃiei
 - b. viziunea organizaȃiei,
 - c. valorile și credinȃele,
 - d. cerinȃele părȃilor interesate
 - e. toate cele de mai sus
14. Pentru ca politica de mediu să producă efectele scontate, este important ca acesta să fie susȃinută de:
- a. Stat;
 - b. Organizaȃiile naȃionale și internaȃionale;
 - c. Managementul organizaȃiei;
 - d. Toate cele de mai sus.
15. Reprezintă o funcȃie a politicii de mediu:
- a. determinarea direcȃiei de dezvoltare în domeniul protecȃiei mediului;
 - b. determinarea direcȃiei de dezvoltare a organizaȃiei;
 - c. stabilirea obiectivelor de mediu;
 - d. toate cele de mai sus.
16. Obiectivele importante ale politicii de mediu ar trebui să fie:
- a. Realizabile;
 - b. Realiste;
 - c. Ușor de înȃeles, atât pentru toȃi angajaȃii de la toate nivelurile cât și pentru public;
 - d. Toate cele de mai sus.
17. Pentru implementarea SMM trebuiesc definite:
- a. Structura și responsabilităȃile salariaȃilor implicaȃi protecȃia mediului;
 - b. Trainingul salariaȃilor pentru constientizarea importanȃei protecȃiei mediului și dobândairea de noi competenȃe;
 - c. Comunicarea;
 - d. Documentaȃia sistemului de management de mediu;
 - e. Controlul documentelor și controlul operaȃional;
 - f. Pregatirea pentru situaȃii de urgenȃă.
 - g. Toate cele de mai sus.

18. Verificarea nu implică următoarele activități:
- a. Monitorizarea;
 - b. Măsurarea;
 - c. Acțiuni corective și preventive;
 - d. Auditul financiar intern și extern;
 - e. Toate cele de mai sus.
19. Printre beneficiile SMM nu se regăsesc:
- a. Eficiență îmbunătățită și costuri mai mici;
 - b. Reducerea consumului de resurse, reducerea emisiilor și deșeurilor;
 - c. Respectarea reglementărilor;
 - d. Reducerea consumului de resurse.
20. Factorii stimulativi în adoptarea SMM sunt legați de:
- a. construirea de relații mai bune cu agențiile/organizațiile guvernamentale,
 - b. obținerea mai rapidă a aprobării proiectelor,
 - c. mai puține inspecții și controale,
 - d. crearea unei imagini publice mai bune;
 - e. toate cele de mai sus.
21. Nu reprezintă bariere în adoptarea SMM:
- a. Lipsa cerințelor clientului sau a cererii de a avea un management de mediu sistem
 - b. Concepția că problemele de mediu au o prioritate organizațională scăzută
 - c. Preocuparea cu privire la costul și timpul necesar pentru a pune în aplicare un SMM
 - d. Crearea unei imagini publice mai bune;
 - e. Preocuparea cu privire la costurile operaționale după implementare.



2.7. Bibliografie recomandată

1. Cămăsoiu C., *Managementul mediului*, Ed. Mustang, 2015
2. Rojanschi Vl., Grigore- Rădulescu, F., *Sisteme de management*, 2016, Ed, Pro Universitaria, București
3. Ion P., *Managementul mediului*, Ed. Expert, București, 2005;

Unitatea de învățare 3- Specificitatea sistemelor de management de mediu



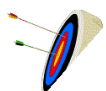
Cuprinsul unității de învățare

- 3.1 Introducere
- 3.2. Obiectivele unității de învățare 3
- 3.3. Durata medie de autoinstruire
- 3.4 Conținut
- 3.5. Rezumat
- 3.6 Test de autoevaluare a cunoștințelor
- 3.7. Bibliografie recomandată
- 3.8 Teme de control



3.1 Introducere

În cadrul acestei unități de învățare sunt prezentate cele două standarde principale de certificare a managementului mediului-ISO 14000 și EMAS. Totodată, sunt prezentate asemănările și deosebirile dintre acestea.



3.2 Obiectivele unității de învățare 3

După parcurgerea unității de învățare, studenții vor fi capabili:

- să înțeleagă specificitatea sistemelor de management de mediu
- să delimiteze standardele de management de mediu
- să indice cerințele standardelor de management de mediu



3.3. Durata medie de autoinstruire

Durata medie de parcurgere a acestei unități de învățare este de aproximativ 6 ore.



3.4 Conținut

3.4.1 Sistemul de management de mediu conform Standardului ISO 14001

Sistemele de management de mediu pot fi proiectate folosind standardul internațional ISO 14001 sau Regulamentul CE 1221/2009 cunoscut, de asemenea, sub numele de EMAS. Diverse studii arată că multe corporații multinaționale și organizații din întreaga lume adoptă sisteme de

management al mediului și le certifică utilizând aceste standarde internaționale (Biondi et al, 2000, Morrow și Rondinelli, 2002; Matuszak - Flejszman, 2009; Comoglio și Botta 2012, Boiral și Henri, 2012; Testa et al, 2014; Rațiu, Mortan, 2014).

ISO 14001 a fost creat în anul 1996 de către ISO (International Standardization Organization- Organizația Internațională pentru Standardizare) și este un standard internațional al managementului de mediu care are ca scop de autoevaluarea și certificarea sistemului de management al mediului. “Certificarea ISO 14000 provine de fapt de la o normă anterioară BS 7750 "Specificații pentru Managementul Mediului", care datează din 1992 și a avut un oarecare succes la nivel mondial, și care este încă folosită de unele companii”(Ghid EMAS, 2012).

Ca o consecință a beneficiilor ce se pot obține ca urmare a implementării ISO 14001, numărul companiilor care au implementat acest standard a crescut de la an la an. Și numărul de țări în care sunt înregistrate certificări ale sistemului de management al mediului în concordanță cu cerințele ISO 14001 a crescut de la 141 de țări în anul 2006 la peste 200 de state la nivelul anului 2021.

Păstrând trendul de la nivel mondial, și la nivel european numărul de certificări ISO 14001 a crescut de la 17.941 în anul 2001 la 417,478 în anul 2020, cele mai multe certificări înregistrându- se în Italia, Marea Britanie, Spania și România.

În România o parte din companii au investit timp, efort și resurse în activități de protecția mediului pe care organizațiile europene deja le-au făcut în ultimul deceniu. Unele dintre ele au deja un sistem de management de mediu, altele sunt pe câte de a introduce unul, în timp ce unele companii vor introduce un sistem de management de mediu în momentul când acesta va deveni o chestiune de supraviețuire. Astfel, numărul firmelor certificate ISO 14001 a crescut în ultimii ani de la 96 de firme certificate în 2002 la peste 13000 în 2021.

În România punerea în aplicare a ISO 14001 în cadrul companiilor poate conduce la creșterea performanțelor economice, concomitent cu menținerea unui echilibru între protecția mediului și dimensiunea economică. Cu toate că în România au fost inițiate acțiuni legislative și instituționale ample pentru stimularea dezvoltării durabile și a protecției mediului, există un număr relativ mic de companii care funcționează pe baza unui sistem de management de mediu. Cele mai multe companii au implementat sistemul ISO 14001, care are o valabilitate internațională și există doar câteva companii care au adoptat EMAS. Creșterea numărului de organizații românești care funcționează având un sistem de management de mediu, eforturile depuse pentru armonizarea politicilor de mediu naționale cu politica UE, sugerează că în România, există șanse reale de creștere a competitivității și a performanței durabile (Burja, 2012).

ISO 14001 este implementat de un număr mare de organizații din întreaga lume. Cerințele specifice ale acestui standard permit organizațiilor să formuleze obiective de mediu în concordanță cu reglementările de mediu în vigoare și luând în considerare impacturile semnificative asupra mediului. Cu toate acestea, standardul nu stabilește un anumit nivel al performanței de mediu, ci doar o dedicație absolută în domeniul protecției mediului, respectarea legislației și principiul îmbunătățirii continue.” (Natura 2000, 2014)

Standardul ISO 14001 impune unei organizații:

- să proiecteze și să implementeze o politică de mediu în concordanță cu nevoile organizației;
- să identifice impactul pe care activitățile/ produsele sau serviciile organizației îl asupra mediului; să cunoască legislația de mediu aplicabilă în domeniu de activitate al organizației;
- să stabilească obiective de mediu și să stabilească o structură și programe pentru îndeplinirea acestora;
- să se asigure că politica de mediu este conformă cu SMM prin activități de monitorizare, măsurare, acțiuni preventive și acțiuni corective și analize.

Acest standard internațional este aplicabil oricărei organizații care este dornică să :

- implementeze, întrețină și îmbunătățească un sistem de management de mediu;
- se asigure de conformarea sa cu politica de mediu declarată;
- demonstreze o asemenea conformare celorlalți;
- obțină certificarea sistemului de management de mediu ;
- facă o auto-declaratie de conformare cu acest standard din proprie inițiativă.

După ce o organizație a implementat un SMM în concordanță cu cerințele standardului ISO 14001, acesta poate solicita obținerea certificării. Certificarea se poate obține în urma unui audit extern realizat de către un organism de certificare ISO 14001 acreditat. Ca urmare a certificării, organizația va obține un certificat de conformitate ISO 14001, valabil pe o perioadă de trei ani.

“Standardele internaționale și documentele normative conexe furnizează consumatorilor, autorităților de reglementare și organismelor de interes publice și privat, instrumente de mediu interesante din mai multe motive:

- standardele ISO reprezintă o sumă de cunoștințe și experiență acumulate de către experți și părți interesate la nivel internațional;
- procesul de elaborare a standardelor ISO se bazează pe contribuțiile și consensul realizat la

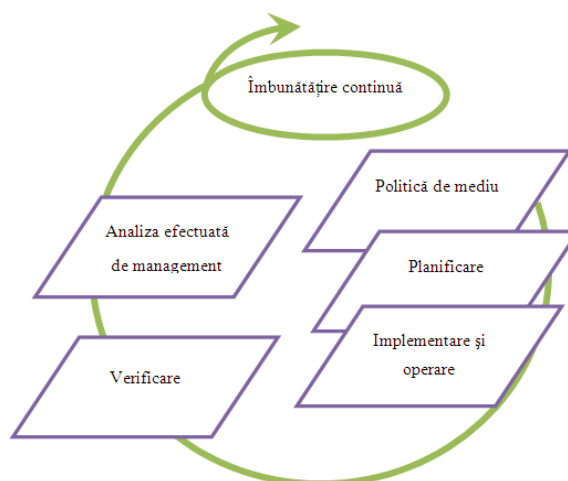
nivel internațional;

- aceleași standarde sunt puse în aplicare în diferite piețe, sectoare și/sau sisteme juridice;
- standardele sunt utilizate pentru a respecta cerințele impuse de piață și prin reglementări;
- standardele pot servi ca referință pentru evaluarea conformității prin audituri, inspecții și certificări care consolidează încrederea pe care o conferă produselor, serviciilor și sistemelor conformitatea cu standardele ISO care poate fi demonstrată și care furnizează un cadru practic reglementat”(Cazan, G., 2015).

•Cerințele standardului ISO 14001

Cerințele standardului ISO se bazează pe un proces continuu conform lui Deming Planifică Derulează Controlează Acționează. Baza acestei abordări este prezentată în Figura 3.1.

Figura 3. 1 Sistemul de management de mediu conform standard ISO 14001



Sursa: Rojanschi, V., Grigore-Rădulescu, F., *Sisteme de management*, 2016

Pentru implementarea într-o organizație a unui SMM în concordanță cu cerințele ISO 14001, trebuie parcuse următoarele etape prezentate în tabelul 3.1:

Tabelul 3. 1 Etapele implementării ISO 14001

1.	Stabilirea politicii de mediu
2.	Planificarea
	Aspecte de mediu
	Prevederi legale și alte cerințe
	Obiectivele de mediu generale și specifice
	Programele de management al mediului

3. Implementarea și operarea
Structura și responsabilitate
Instruire, conștientizare, competență
Comunicare
Documentația SMM
Controlul documentațiilor
Controlul operațional
Pregătirea pentru situații de urgență
4. Verificarea
Monitorizarea și măsurarea
Neconformitate, acțiuni corective și preventive
Înregistrări
Audit SMM
5. Analiza efectuată de conducere

Sursa: Prelucrarea autorului pe baza <http://www.iso14001requirements.com/iso-14001-requirements/>

Toate standardele sunt revizuite periodic de ISO pentru a se asigura că îndeplinesc în continuare cerințele pieței. Versiunea actuală este ISO 14001: 2015, iar organizațiilor certificate li s-a acordat o perioadă de tranziție de trei ani pentru a-și adapta sistemul de management de mediu la noua ediție a standardului. Noua versiune a ISO 14001 se concentrează pe îmbunătățirea performanței de mediu, mai degrabă decât pe îmbunătățirea sistemului de management în sine. De asemenea, include mai multe actualizări noi, toate având ca scop gestionarea mediului mai cuprinzătoare și mai relevantă pentru lanțul de aprovizionare. Una dintre principalele actualizări solicită organizațiilor să ia în considerare impactul asupra mediului pe parcursul întregului ciclu de viață. În plus, angajamentele conducerii superioare și metodele de evaluare a conformității au fost, de asemenea, consolidate

3.4.2 Schema de management de mediu și audit (EMAS)

3.4.2.1 Definirea și etapele de implementare ale EMAS

Sistemul comunitar de management de mediu, denumit în continuare EMAS, ca instrument al Planului de acțiune privind consumul și producția durabile și politica industrială durabilă, promovează îmbunătățirea continuă a performanțelor de mediu ale organizațiilor prin instituirea și punerea în aplicare de către acestea a unor sisteme de management de mediu, a evaluării sistematice, obiective și periodice a performanței acestor sisteme, a furnizării de informații privind performanța de mediu, a dialogului deschis cu publicul și cu alte părți

interesate, a implicării active a angajaților în organizații, precum și a activităților de formare adecvate. (EUR LEX, 2013).

EMAS “promovează îmbunătățirea continuă a performanțelor de mediu ale organizațiilor prin instituirea și punerea în aplicare de către acestea a unor sisteme de management de mediu, a evaluării sistematice, obiective și periodice a performanței acestor sisteme, a furnizării de informații privind performanța de mediu, a dialogului deschis cu publicul și cu alte părți interesate, a implicării active a angajaților în organizații, precum și a activităților de formare adecvate”. (UE, 2013).

Prin comunicarea Comisiei Europene din 16 iulie 2008 se arată că EMAS contribuie la:

- optimizarea proceselor de producție;
- reducerea impactul asupra mediului;
- utilizarea resurselor mai eficient.(ANPM)

Promovarea la nivel european a EMAS a început cu anul 1993 când a fost creat EMAS I, ca o prevedere ce permite organizațiilor participarea voluntară în cadrul acesteia; este deschisă tuturor organizațiilor din sectorul industrial ce funcționează în cadrul Uniunii Europene și în Spațiul Economic European și a continuat prin adoptarea altor prevederi de-a lungul anilor (alte date semnificative privind evoluția EMAS sunt prezentate în Anexa 6).

Ultimul regulament EMAS (EMAS III) a fost adoptat în 2009 și păstrează o serie de elemente ale EMAS II. Principalele elemente pe care le aduce ca noutate EMAS III sunt:

- extinderea EMAS pentru toate organizațiile atât din UE, cât și din afara UE;
- la solicitarea organizațiilor mici, verificarea se poate prelungi de la 3 ani la 4 ani;
- raportarea performanței de mediu se realizează pe baza unui set de indicatori care vizează performanța de mediu.

În cadrul EMAS sunt promovate conceptele de: analiza de mediu; audit de mediu intern; verificador de mediu.

- *analiza de mediu* reprezintă „analiza inițială aprofundată a aspectelor de mediu, a impactului asupra mediului și performanței de mediu care decurg din activitățile, produsele și serviciile unei organizații” (Regulamentul CE1221/2009).
- *audit de mediu* intern presupune „o evaluare sistematică, documentată, periodică și obiectivă a performanțelor de mediu ale unei organizații, a sistemului de management și a proceselor destinate protecției mediului”, cu scopul de a facilita controlul managerial al practicilor cu posibil impact asupra mediului și de a evalua respectarea politicii de mediu, inclusiv realizarea obiectivelor și țințelor de mediu ale organizației

(Regulamentul CE1221/2009).

– *verificator de mediu* reprezintă un organism de evaluare a conformității, astfel cum este definit în Regulamentul (CE) nr. 765/2008, sau orice asociație sau grup de astfel de organisme, care a obținut acreditare în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1221/2009 sau - orice persoană fizică sau juridică sau orice asociație sau grup de astfel de persoane, care a obținut autorizație de efectuare a verificărilor și validărilor, în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1221/2009 (UE, 2009). În România interesul pentru EMAS a demarat începând cu anul 2004 printr-un ordin al autorității centrale de mediu, destinat acestui aspect. Cu toate acestea numărul de companii certificate EMAS este în prezent de numai 8, număr cu mult sub media țărilor europene.

Etapele de implementare ale EMAS

Sintetic pentru punerea în aplicare a EMAS trebuie desfășurate activitățile prezentate în tabelul :

Tabelul 3. 2 Etapele de implementare a EMAS

1.Analiza de mediu
2.Sistem de management de mediu
2.1 Cerințe generale
2.2 Politica de mediu
2.3. Planificare
2.3.1 Obiective și cerințe de mediu
2.3.2 Programul de mediu
2.4. Punerea în aplicare și funcționare:
2.4.1. Resurse, roluri, responsabilități și autoritate
2.4.2 Competențele, formarea și sensibilizarea personalului, inclusiv implicarea angajaților
2.4.3 Comunicare (internă și externă)
2.4.4 Documentația și controlul documentelor
2.4.5 Control operațional
2.4.6 Planurile de urgență
2.5 Verificări: Monitorizare și măsurare, evaluarea respectării măsurilor instituite, neconformitate, măsuri corective și preventive, controlul înregistrărilor
3. Verificări
3.1.Audit intern
3.2 Analiza efectuată de către conducere
4.Declarația de mediu EMAS
5.Verificare și validare
6.Înregistrare

Sursa: Prelucrarea autorului pe baza <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX%3A32013D0131>

Implementarea cu succes a unui SMM depinde într-o foarte mare măsură de analiza inițială

de mediu. Din acest motiv prima fază în implementarea EMAS este **analiza inițială de mediu**. Aceasta reprezintă o evaluare sistematică și exhaustivă, în conformitate cu criteriile ecologice, ale diferitelor aspecte ale activității. Rezultatele analizei de mediu vor fi sistematizate într-un așa numit registru al impacturilor semnificative asupra mediului. Acest lucru va oferi baza pentru un plan de acțiune de mediu complet, cu obiective și ținte clare.

Politica de mediu se concretizează într-un document scris al conducerii societății în care este descris angajamentul acesteia sale cu privire la protecția mediului. Conform Ghidului EMAS elaborat de Centrul de informare EMAS București- Ilfov, acest angajament scris de către conducere trebuie să se refere la:

- Respectarea legislației de mediu.
- Dezvoltarea performanței de mediu dincolo de cerințele legale.
- Controlul și monitorizarea activităților și analiza critică a impactului asupra mediului.
- Măsurile necesare pentru a reduce, preveni sau elimina poluarea și presiunile asupra mediului.
- Evaluarea preliminară a impacturilor asupra mediului a activităților și produselor noi.
- Prevenirea și reducerea riscurilor care rezultă din emisiile de poluanți în caz de accidente.
- Compararea periodică a planului de acțiune cu politica de mediu.
- Urmărirea sistematică a obiectivelor și țăintelor fixate.
- Cooperarea cu autoritățile publice pentru a reduce riscurile de mediu și pentru a minimiza impactul cu privire la orice incidente folosind tehnologii adecvate.
- Creșterea gradului de conștientizare și implicarea angajaților.
- Furnizarea către clienți a tuturor informațiilor cu privire la aspectele de mediu ale produselor și serviciilor.
- Obținerea acordului de către reprezentanți pentru a accepta conformarea la standardele și procedurile dumneavoastră.
- Furnizarea de informații complete publicului și deschiderea unui dialog cu privire la impacturile asupra mediului al companiei dumneavoastră și la eventuale reclamații externe (Ghid EMAS).

Politica de mediu a organizației va fi reflectată prin programul de mediu. Acesta urmărește îmbunătățirea performanței de mediu a organizației și integrarea protecției mediului în activitatea curentă prin stabilirea de obiective și scopuri, responsabilități, mijloace de realizare și termene.

Un SMM este necesar să urmărească îndeplinirea tuturor obligațiilor legale referitoare la protecția mediului ale organizației și să asigure o actualizare și informare permanentă a legislației

de mediu. În cazul nerespectării legislației vor fi întreprinse acțiuni corective ce vor viza remedierea situației.

Obiectivele de mediu reprezintă un element component al politicii de mediu. Aceste obiective vor reflecta politica de mediu și periodic vor fi actualizate și comunicate stakeholderilor. Obiectivele de mediu pot viza:

- reducerea consumului de materii prime;
- reducerea/eliminarea deșeurilor și a emisiilor de poluanți;
- proiectarea/reproiectarea de produse cu impact minim asupra mediului.

Obiectivele de mediu trebuie să îndeplinească o serie de caracteristici printre care putem menționa:

- să fie clare, concise, realiste și cuantificabile;
- să fie revizuite și actualizate periodic;
- să fie în concordanță cu politica de mediu;
- să aducă o îmbunătățire a performanței de mediu a organizației;
- să fie comunicate angajaților.

Pentru buna funcționare și eficacitate sistemului de management de mediu este vital să se stabilească structura acestuia, prin care fiecare persoană implicată să cunoască clar care îi sunt sarcinile, responsabilitățile, modalitățile de realizare a obiectivelor, termenele de realizare și persoana în a cărei subordine se află. Conform Ghidului EMAS, “ cel puțin șase tipuri de responsabilități și sarcini ar trebui să fie stabilite astfel încât:

- să se asigure respectarea legislației de mediu;
- să se coordoneze Programul de Acțiune pentru Mediu;
- să se stimuleze sensibilizarea față de mediu a angajaților și să organizeze formarea acestora;
- să se asigure comunicarea cu tot personalul;
- să se faciliteze dialogul cu exteriorul;
- să se verifice programul și sistemul de management de mediu”.

Documentația sistemului de management al mediului se formalizează într-un raport cu privire la evoluția acestuia și reprezintă dovada performanței sistemului de management de mediu. Acest raport va conține:

- copie scrisă a politicii de mediu;
- registrul cu aspectele și impactul companiei asupra mediului, programul de management de mediu și de alocare a diverselor responsabilități;

- instrucțiuni și proceduri de lucru ce definesc zonele interesate de programul de mediu (ghid EMAS).

Dovada existenței și funcționării sistemului de management de mediu constă în înregistrările cu privire la utilizarea resurselor și activităților efectuate în fiecare zi. Toate acele informații importante pentru sistemul de management de mediu trebuie să fie corect înregistrate, reale, corecte, ușor de înțeles. Exemple de înregistrări:

- registrul anual de deșeuri;
- rapoarte privind incidentele, accidentele și reclamațiile;
- rapoarte privind analiza apelor recirculate, a fumului și calitatea aerului;
- conștientizarea consumului de apă, energie, utilizarea de produse etc;
- certificate de training;
- rapoarte de audit intern și inspecții (Ghid EMAS).

Auditul intern se realizează cel puțin o dată pe an și permite monitorizarea respectării cerințelor EMAS și constă în evaluarea periodică, de către personal calificat din cadrul organizației sau din afara acesteia, a performanței și eficienței sistemului de management de mediu. Auditul intern este o condiție necesară pentru asigurarea îmbunătățirii continue a performanței de mediu.

Diseminarea informațiilor aferente prestațiilor de mediu adaugă valoare considerabilă și îmbunătățește imaginea organizației pe piață. Faptul că aceste informații sunt fiabile, putând fi verificate, va conduce la aprecierea de către clienți, furnizori, administrații publice, angajați și comunități locale. Programul verificărilor se axează în principal pe:

- conformarea cu legislația de mediu;
- aspectele de mediu directe și indirecte semnificative ale organizației;
- politica de mediu și performanțe;
- implicarea angajaților;
- fiabilitatea informațiilor și a declarațiilor de mediu;
- rezultatele verificărilor precedente și de audit intern;
- eficiența sistemului de gestiune a mediului.

Această activitate detaliată trebuie să fie efectuată în perioade nu mai mari de 36 de luni. Verificatorul revelează o dată pe an datele de mediu generate, pentru îmbunătățirea continuă (Ghid EMAS).

Când sistemul de management de mediu a ajuns la maturitate, un verificator de mediu acreditat este invitat să valideze informațiile de mediu pentru a furniza un punct de vedere critic

asupra realității și asupra prestațiilor sistemului de management de mediu.

Organizațiile participante la sistemul comunitar de management de mediu și audit (EMAS) aplică cerințele standardului EN ISO 14001:2004, care sunt descrise în secțiunea 4 din standardul european (1) și sunt reproduse integral în Anexa 2.

3.4.2.2 Beneficiile și costurile implementării EMAS

Asimilarea și succesul EMAS depinde în mare măsură de modul în care organizațiile sunt capabile să valorifice beneficiile potențiale, fără a antrena costuri excesive (Majercak, 2006). Cu toate acestea, tragerea unor concluzii ferme cu privire la beneficiile concrete ale acreditării EMAS reprezintă o provocare dintr-o serie de motive. În primul rând, este nerealist să tragem o serie de concluzii comune ținând cont de eterogenitatea organizațiilor. Ne putem aștepta ca beneficiile autorităților publice să difere de cele care revin organizațiilor comerciale. În al doilea rând, beneficiile intangibile, cum ar fi angajamentul personalului, riscuri reduse și îmbunătățirea imaginii, se obțin pe termen lung și sunt dificil de măsurat. În plus, legarea directă a unui avantaj cu EMAS necesită o evaluare a ceea ce s-ar fi întâmplat dacă organizațiile nu ar fi înregistrate EMAS. În special avantajele competitive (satisfacția clienților, creșterea cifrei de afaceri sau a cotei de piață, etc.), precum și îmbunătățirea relațiilor cu părțile interesate (în autorități și comunități locale) pot fi obținute după o lungă perioadă de timp.

Cu toate acestea, mai multe studii au identificat o serie de beneficii susținute cu dovezi empirice. Tabelul 3.3 prezintă un rezumat al beneficiilor-cheie obținute ca urmare a înregistrării EMAS.

Tabelul 3. 3 Beneficii ale înregistrării EMAS

Beneficiile înregistrării EMAS
Costuri mai reduse cu resursele și gestionarea deșeurilor
Relaxarea cerințelor de supraveghere și reglementare
Reducerea riscurilor
Îmbunătățirea relațiilor cu părțile interesate
Îmbunătățirea avantajului competitiv
Asigurarea conformității cu reglementările în vigoare

Sursa: Prelucrarea autorului <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=celex%3A32009R1221>

1. Costuri mai reduse cu resursele și gestionarea deșeurilor

Introducerea EMAS ar trebui să permită organizațiilor să identifice oportunități pentru o

mai bună gestionare a resurselor, inclusiv economisirea de materii prime și energie în cadrul lanțului de aprovizionare sau reutilizarea/ reciclarea resurselor. Astfel de măsuri reduc consumul de resurse, care la rândul său reduce costurile de operare. Cu toate că ne putem aștepta ca astfel de beneficii să fie mai mari în sectorul de producție, acestea se pot obține, de asemenea, și în cadrul organizațiilor care prestează servicii sau sectorul public, prin economii de energie, electricitate, consum de hârtie etc. Un studiu cu privire la EMAS realizat în Marea Britanie sugerează că peste 60% dintre respondenți percep eficiența utilizării resurselor ca fiind cel mai important beneficiu al EMAS (ENDs, 2007). Un alt studiu realizat în Germania a constatat că majoritatea companiilor care utilizează EMAS au obținut beneficii pozitive legate de reduceri importante de costuri rezultate din reducerea deșeurilor, îmbunătățirea eficienței energetice, reducerea consumului de apă și reciclare (von Hauff, 2000). În ceea ce privește autoritățile publice, o serie de studii au demonstrat că acestea au obținut reduceri costuri printr-o gestionare mai eco-eficientă a resurselor, reducerea consumului de energie, precum și creșterea veniturilor generate din vânzarea de deșeuri recuperate ca materie primă (EUROEMAS 2001, Focus Lab 2003).

Simplificare normativă

Simplificarea normativă a organizațiilor înregistrate EMAS este la latitudinea autorităților din statele membre și, prin urmare, posibilitatea de a beneficia acest avantaj nu se întâlnește în întreaga UE. Atunci când autoritățile locale aleg să se relaxeze anumite cerințe de reglementare pentru organizațiile înregistrate în EMAS, acestea reduc sarcinile de reglementare suportate de organizații și pot contribui la evitarea duplicării eforturilor necesare pentru înregistrare, de exemplu, cu relaxarea cerințelor de raportare (Glachant et al., 2000). De exemplu, în conformitate cu cerințele Directivei 96/61/CE privind prevenirea și controlul poluării, instalațiile industriale pot avea inspecții mai puțin frecvente. Premisa pentru efectuarea de inspecții mai puțin frecvente este legată de faptul că aceste organizații sunt mai bine informate cu privire la legislația de mediu, mai organizate și mai angajate în punerea în aplicare a legislației.

În ceea ce privește dovezile concrete legate de acest beneficiu, un studiu al organizațiilor din Franța, Germania, Olanda și Marea Britanie a demonstrat că relaxarea cerințelor de supraveghere și reglementare a sporit participarea organizațiilor la EMAS. Cerința a fost că relaxarea trebuie să se acorde în mod exclusiv societăților înregistrate în EMAS.

2. Reducerea riscurilor

Prin efectuarea unei evaluări amănunțite a activităților lor, organizațiile ar trebui să fie în măsură să reducă nivelurile de risc asociate. Este de așteptat ca acest beneficiu să fie mai

important pentru organizațiile din sectorul de producție, în condițiile în care în acest domeniu riscurile asociate cu procesele industriale sunt semnificative și strategiile de minimizare a riscurilor necesită o înțelegere a tuturor aspectelor legate de producție.

Reducerea riscurilor poate aduce beneficii financiare prin creșterea încrederii în rândul acționarilor, a investitorilor, companiilor de asigurări și instituțiilor financiare. De exemplu, gestionarea adecvată a riscurilor poate determina creditorii și asiguratorii să ofere condiții financiare mai bune.

3. Îmbunătățirea relațiilor cu părțile interesate

EMAS poate servi la îmbunătățirea relațiilor interne în cadrul unei organizații, de exemplu cu angajații sau cu sediul central în cazul organizațiilor care operează în calitate de filiale/sucursale. Această afirmație este susținută de rezultatele unor studii care demonstrează că îmbunătățirea relațiilor cu părțile interesate reprezintă un factor cheie pentru înregistrarea EMAS (Rennings et al, 2003, EVER, 2005).

Motivarea și implicarea personalului reprezintă de asemenea un beneficiu organizațional ce rezultă din punerea în aplicare a EMAS. Într-o serie de studii creșterea motivației personalului a fost evidențiată ca fiind un beneficiu important ce rezultă din certificarea EMAS (Hillary 1998, IRIS 2000, Von Hauff 2000, Biondi și colab., 2000).

De asemenea, EMAS poate genera beneficii printr-o îmbunătățire a relațiilor cu autoritățile de reglementare și comunitățile locale. Cu toate acestea, în literatura de specialitate există puține dovezi directe referitoare la beneficiile ce decurg din creșterea încrederii stakeholderilor în cadrul organizațiilor private. Diverse studii de specialitate privind punerea în aplicare a EMAS de către autoritățile publice confirmă faptul că EMAS servește la creșterea oportunităților pentru o comunicare eficientă în cadrul comunității locale și pentru a spori transparența, credibilitatea și de a îmbunătăți imaginea instituției (EURO-EMAS 2001, Focus Lab 2003).

4. Îmbunătățirea avantajului competitiv

Ideea inițială atunci când a fost creat EMAS a fost că presiunea concurenței ar încuraja un număr mare de companii să îl utilizeze în scopul creșterii accesului pe piețele ecologice (Wenk, 2005). EMAS a fost promovat cu argumentul că firmele participante ar putea obține o creștere a cotei de piață prin participarea la program (Brouhle, 2000). Noul logo-ul EMAS și declarația de mediu reprezintă o dovadă a managementului mediului și pot fi utilizate în activități de marketing pentru îmbunătățirea relațiilor cu clienții. Ulterior studiile au demonstrat că implementarea EMAS poate conduce la obținerea unui avantaj competitiv. Studiul a EVER identifică ca cel mai important avantaj competitiv pentru organizațiile înregistrate în EMAS

îmbunătățirea imaginii organizației (EVER, 2005).

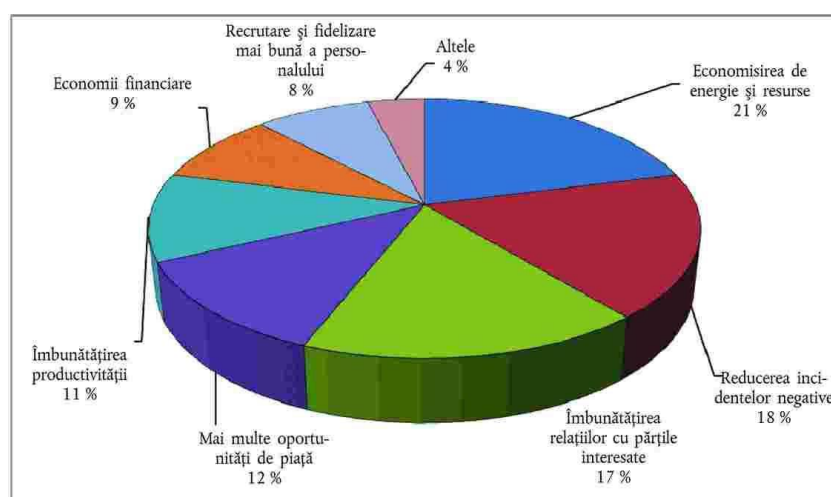
În ceea ce privește autoritățile publice, autoritățile locale înregistrate în EMAS pot obține un avantaj competitiv. Acest lucru este deosebit de relevant pentru calitatea și atractivitatea teritoriului, cum ar fi capacitatea de a atrage investiții și turiști, recrutarea și menținerea salariaților calificați și competențe (EURO-EMAS 2001, Focus Lab 2003).

5. Asigurare a conformității cu reglementările în vigoare

Cerința EMAS ce prevede ca organizația să respecte legislația în vigoare, ar trebui să aibă ca efect garantarea faptului că organizația cunoaște cerințele legislației specifice din domeniu și este capabilă să le satisfacă la nivel organizațional. Studiile care au urmărit identificarea factorilor stimulativi pentru înregistrarea EMAS menționează asigurarea conformității cu reglementările în vigoare ca un factor cheie (EVER, 2005). Studiul EVER demonstrează că EMAS poate oferi beneficii considerabile în domeniul conformării legale. Cele mai importante beneficii identificate includ o mai mare conștientizare a cerințelor de reglementare, o mai bună conformare și o mai bună planificare a acțiunilor de asigurare a conformității cu reglementările în vigoare (EVER, 2005).

În 2009, Comisia Europeană a finalizat studiul său privind costurile și beneficiile înregistrării EMAS. Studiul a identificat beneficiile și costurile înregistrării EMAS, precum stimulentele și barierele cu care se confruntă organizațiile care doresc să se înregistreze. Studiul a demonstrat că din înregistrarea EMAS se obțin o serie de beneficii, prezentate sintetic în Figura 3.2:

Figura 3.2 Avantajele punerii în aplicare a EMAS (% din toate răspunsurile)



. Sursa: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX%3A32013D0131>

Așa cum se poate observa cele trei beneficii cel mai frecvent identificate în studiu sunt :

- reducerea costurilor ca urmare a îmbunătățirii eficienței. Avantajul principal al înregistrării EMAS îl reprezintă reducerea costurilor prin creșterea eficienței utilizării resurselor. EMAS ajută organizațiile înregistrate să identifice oportunități de a gestiona mai bine resursele lor. În cadrul studiului s-a constatat că economiile anuale de energie au depășit costurile anuale ale menținerii EMAS. Cu toate că acest lucru poate fi deosebit de relevant pentru organizațiile din sectorul de producție mari consumatoare de resurse, aceasta se aplică tuturor tipurilor de organizații - IMM-uri, corporații multinaționale și organisme publice/private;
- reducerea numărului de incidente negative. EMAS oferă organizațiilor o imagine de ansamblu și un control mai bun asupra proceselor lor, ceea ce le permite acestora să reducă numărul de incidente negative;
- îmbunătățirea relațiilor cu părțile interesate. Îmbunătățirea relațiilor cu autoritățile de reglementare, organizațiile non-guvernamentale (ONG-uri) și comunitățile locale sporește încrederea și înțelegerea între părți, reducând astfel numărul de plângeri primite din partea părților interesate.

•Costurile punerii în aplicare a EMAS

Având în vedere caracterul eterogen al organizațiilor, calcularea costurilor medii ale punerii în aplicare a EMAS sunt imposibil de realizat. Cu toate acestea, se pot distinge următoarele trei categorii de costuri ce se înregistrează la toate organizațiile care implementează sau doresc să implementeze EMAS:

Tabelul 3.4 Costurile de punere în aplicare a EMAS

Costurile EMAS
Costuri fixe care nu depind de numărul de salariați. Aceste costuri pot include: costuri de validare și verificare, taxe de înregistrare, costurile cu infrastructura IT, costurile fixe legate de adăugarea logo-ului EMAS pe materialele publicitare și producerea acestora etc.
Costuri externe ale punerii în aplicare EMAS sunt generate de angajarea de expertiză externă pentru a sprijini punerea în aplicare și raportarea EMAS.
Costuri interne sunt suportate de fiecare organizație și sunt legate de în punerea în aplicare, administrarea și raportările EMAS.

Sursa: Prelucrarea autorului pe baza <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=celex%3A32009R1221>

În general, microîntreprinderile și întreprinderile mici și mijlocii vor înregistra costuri fixe și costuri externe proporțional mai mari decât întreprinderile mijlocii sau mari, deoarece acestea din urmă obțin economii de scară, cu o proporție mai mare a costurilor suportate la nivel intern și mai puține costuri externe, deoarece acestea au mai puțină nevoie de consultanți.

3.4.2.3 Comparație între prevederile sistemului de management de mediu conform Standardului ISO 14001 și Schema de management de mediu și audit (EMAS).

O comparație a conținuturilor standardelor EMAS și ISO 14001 nu se poate realiza fără a lua în considerare aspectul de "image", în fapt un punct important care diferențiază cele două instrumente.

Până în momentul intrării în vigoare a EMAS II, au existat diferențe între cele două standarde, fapt care a condus la îndoieli referitoare la care certificare este mai bună. Acest lucru a determinat probleme organizațiilor ce nu au putut fi certificate cu ambele standarde sau prin alternative similare, dar dificil de integrat. Acum însă, sistemul de management conform ISO 14001 este valabil și pentru a cere aderarea la Regulamentul EMAS și invers. Deci putem considera că un aspect care le diferențiază este, așa cum am precizat, imaginea. Standardul ISO 14001 este un standard internațional, pe când EMAS este un regulament european, și deci are un domeniu de valabilitate, teoretic, este mult mai limitat, dar, cu excepția celor care au nevoie să facă afaceri în afara Europei, în termeni de imagine prezintă un avantaj. Se poate spune că atât cu certificarea ISO 14001, cât și cu înregistrarea EMAS, se consolidează beneficiile unui sistem de management de mediu, prin formalizare și documentare, și se pot intensifica eforturile companiei privind mediul în relația cu "părțile interesate" (bănci, societăți de asigurări, instituții publice, etc).

Certificarea EMAS este mult mai dificilă și presupune mai multe obligații pentru întreprinderi decât ISO 14001. Prin declarația de mediu a EMAS compania își ia o serie de angajamente față de public, care trebuie respectate cu strictețe în termeni și conținut.

O altă diferență dintre cele două standarde este legată de analiza inițială de mediu și constă în nivelul acestei analize. Standardul ISO 14001 nu se referă în mod explicit la necesitatea de extindere analizei de mediu la aspectele de mediu indirecte, ci la acele aspecte asupra cărora organizația nu își poate exercita control absolut. Cu toate acestea, este important să subliniem că și o analiză efectuată în conformitate cu ISO 14001 ar trebui să realizeze o evaluare a acestor aspecte, pentru că de multe ori organizația poate avea o oarecare influență asupra lor. Mai mult, companiile deja certificate ISO 14001, pentru a obține înregistrarea EMAS, nu mai trebuie să realizeze o analiză de mediu..

Patricia Ratiu și Maria Mortan în lucrarea “Dynamics of certified environmental management systems: ISO 14001 and EMAS in Romania” descriu cele două sisteme de management de mediu recunoscute și aplicate pe scară largă: EMAS și ISO 14001. Lucrarea adaugă noi perspective în cadrul literaturii de specialitate arătând că, chiar dacă diferențele dintre ISO 14001 and EMAS încă mai există, ele nu sunt concurente. În cadrul lucrării se realizează o analiză în ceea ce privește numărul de companii românești care au implementat un sistem al managementului de mediu în conformitate cu cerințele celor două standarde internaționale. Rezultatele studiului arată că în țara noastră, numărul organizațiilor certificate ISO 14001 este mult mai mare decât numărul organizațiilor înregistrate EMAS. Aceasta reprezintă o oportunitate, având în vedere că, odată cu adoptarea EMAS II, ISO14001 reprezintă un prim pas spre certificarea EMAS și companiile pot integra ambele standarde în sistemul lor de management.

În concluzie, corporații multinaționale și organizații din întreaga lume adoptă sisteme de management al mediului și le certifică utilizând standardele internaționale ISO 14001 și EMAS. ISO 14001 este aplicabil oricărei organizații care este dornică să : implementeze, întrețină și îmbunătățească un sistem de management de mediu, să se asigure de conformarea sa cu politica de mediu declarată, să obțină certificarea sistemului de management de mediu. EMAS este un instrument de management proiectat pentru a ajuta companiile și autoritățile publice să monitorizeze și să îmbunătățească performanța de mediu, în scopul integrării principiilor dezvoltării durabile în activitatea acestora. Implementarea acestuia aduce companiilor o serie de beneficii, care conform studiilor de cele mai multe ori depășesc costurile . În categoria beneficiilor ce se pot obține din implementarea EMAS pot fi menționate: costuri reduse cu

resursele și gestionarea deșeurilor, relaxarea cerințelor de supraveghere și reglementare, reducerea riscurilor, îmbunătățirea relațiilor cu părțile interesate, îmbunătățirea avantajului competitiv, asigurarea conformității cu reglementările în vigoare.

Costurile implementării EMAS cuprind costuri fixe (costuri de validare și verificare, taxe de înregistrare, costurile cu infrastructura IT, costurile fixe legate de adăugarea logo-ului EMAS pe materialele publicitare și producerea acestora etc.), costuri externe (angajarea de expertiză externă pentru a sprijini punerea în aplicare și raportarea EMAS), costuri interne (sunt legate de în punerea în aplicare, administrarea și raportările EMAS).

Analizînd comparativ cele două standarde rezultă că, chiar dacă diferențele dintre ISO 14001 și EMAS încă mai există, ele nu sunt concurente.

Să ne reamintim

Sistemele de management de mediu pot fi proiectate folosind standardul internațional ISO 14001 sau Regulamentul CE 1221/2009 cunoscut, de asemenea, sub numele de EMAS.

ISO 14001 a fost creat în anul 1996 de către ISO (International Standardization Organization- Organizația Internațională pentru Standardizare) și este un standard internațional al managementului de mediu care are ca scop de autoevaluarea și certificarea sistemului de management al mediului.

ISO 14001 este implementat de un număr mare de organizații din întreaga lume. Cerințele specifice ale acestui standard permit organizațiilor să formuleze obiective de mediu în concordanță cu reglementările de mediu în vigoare și luând în considerare impacturile semnificative asupra mediului. Cu toate acestea, standardul nu stabilește un anumit nivel al performanței de mediu, ci doar o dedicație absolută în domeniul protecției mediului, respectarea legislației și principiul îmbunătățirii continue.” (Natura 2000, 2014)

Pentru implementarea într-o organizație a unui SMM în concordanță cu cerințele ISO 14001, trebuie parcurs următoarele etape:

1. **Stabilirea politicii de mediu**
2. **Planificarea**
 - Aspecte de mediu
 - Prevederi legale și alte cerințe
 - Obiectivele de mediu generale și specifice
 - Programele de management al mediului
3. **Implementarea și operarea**
 - Structura și responsabilitate
 - Instruire, conștientizare, competență

- Comunicare
- Documentația SMM
- Controlul documentațiilor
- Controlul operațional
- Pregătirea pentru situații de urgență

4. **Verificarea**

- Monitorizarea și măsurarea
- Neconformitate, acțiuni corective și preventive
- Înregistrări
- Audit SMM

5. **Analiza efectuată de conducere**

EMAS “promovează îmbunătățirea continuă a performanțelor de mediu ale organizațiilor prin instituirea și punerea în aplicare de către acestea a unor sisteme de management de mediu, a evaluării sistematice, obiective și periodice a performanței acestor sisteme, a furnizării de informații privind performanța de mediu, a dialogului deschis cu publicul și cu alte părți interesate, a implicării active a angajaților în organizații, precum și a activităților de formare adecvate”. (UE, 2013).

Sintetic pentru punerea în aplicare a EMAS trebuie desfășurate următoarele activități:

1. Analiza de mediu

2. Sistemul de management de mediu

2.1 Cerințe generale

2.2 Politica de mediu

2.3. Planificare

2.3.1 Obiective și cerințe de mediu

2.3.2 Programul de mediu

2.4. Punerea în aplicare și funcționare:

2.4.1. Resurse, roluri, responsabilități și autoritate

2.4.2 Competențele, formarea și sensibilizarea personalului, inclusiv implicarea angajaților

2.4.3 Comunicare (internă și externă)

2.4.4 Documentația și controlul documentelor

2.4.5 Control operațional

2.4.6 Planurile de urgență

2.5 Verificări: Monitorizare și măsurare, evaluarea respectării măsurilor instituite, neconformitate, măsuri corective și preventive, controlul înregistrărilor

3. Verificări

3.1. Audit intern

3.2 Analiza efectuată de către conducere

4. Declarația de mediu EMAS

5.Verificare și validare

6.Înregistrare



3.5. Rezumat

Sistemele de management de mediu pot fi proiectate folosind standardul internațional ISO 14001 sau Regulamentul CE 1221/2009 cunoscut, de asemenea, sub numele de EMAS. Diverse studii arată că multe corporații multinaționale și organizații din întreaga lume adoptă sisteme de management al mediului și le certifică utilizând aceste standarde internaționale (Biondi et al, 2000, Morrow și Rondinelli, 2002; Matuszak - Flejszman, 2009; Comoglio și Botta 2012, Boiral și Henri, 2012; Testa et al, 2014; Rațiu, Mortan, 2014).

ISO 14001 a fost creat în anul 1996 de către ISO (International Standardization Organization- Organizația Internațională pentru Standardizare) și este un standard internațional al managementului de mediu care are ca scop de autoevaluarea și certificarea sistemului de management al mediului. “Certificarea ISO 14000 provine de fapt de la o normă anterioară BS 7750 "Specificații pentru Managementul Mediului", care datează din 1992 și a avut un oarecare succes la nivel mondial, și care este încă folosită de unele companii”(Ghid EMAS, 2012).

Ca o consecință a beneficiilor ce se pot obține ca urmare a implementării ISO 14001, numărul companiilor care au implementat acest standard a crescut de la an la an. Astfel în anul 2014, numărul certificărilor ISO 14001 la nivel mondial a crescut față de anul 2013 cu peste 7,5% și față de 2004 cu peste 250%.

Cerințele standardului ISO se bazează pe un proces continuu conform ciclului lui Deming: Planifică- Implementează- Controlează-Acționează.

Sistemul comunitar de management de mediu, denumit în continuare EMAS, ca instrument al Planului de acțiune privind consumul și producția durabile și politica industrială durabilă, promovează îmbunătățirea continuă a performanțelor de mediu ale organizațiilor prin instituirea și punerea în aplicare de către acestea a unor sisteme de management de mediu, a evaluării sistematice, obiective și periodice a performanței acestor sisteme, a furnizării de informații privind performanța de mediu, a dialogului deschis cu publicul și cu alte părți interesate, a implicării active a angajaților în organizații, precum și a activităților de formare adecvate. (EUR LEX, 2013).

Prin comunicarea Comisiei Europene din 16 iulie 2008 se arată că EMAS contribuie la:

- optimizarea proceselor de producție;

- reducerea impactul asupra mediului;
- utilizarea resurselor mai eficient.(ANPM)

O comparație a conținuturilor standardelor EMAS și ISO 14001 nu se poate realiza fără a lua în considerare aspectul de "imagine", în fapt un punct important care diferențiază cele două instrumente.

Până în momentul intrării în vigoare a EMAS II, au existat diferențe între cele două standarde, fapt care a condus la îndoieli referitoare la care certificare este mai bună. Acest lucru a determinat probleme organizațiilor ce nu au putut fi certificate cu ambele standarde sau prin alternative similare, dar dificil de integrat. Acum însă, sistemul de management conform ISO 14001 este valabil și pentru a cere aderarea la Regulamentul EMAS și invers. Deci putem considera că un aspect care le diferențiază este, așa cum am precizat, imaginea. Standardul ISO 14001 este un standard internațional, pe când EMAS este un regulament european, și deci are un domeniu de valabilitate, teoretic, este mult mai limitat, dar, cu excepția celor care au nevoie să facă afaceri în afara Europei, în termeni de imagine prezintă un avantaj. Se poate spune că atât cu certificarea ISO 14001, cât și cu înregistrarea EMAS, se consolidează beneficiile unui sistem de management de mediu, prin formalizare și documentare, și se pot intensifica eforturile companiei privind mediul în relația cu "părțile interesate" (bănci, societăți de asigurări, instituții publice, etc).

Certificarea EMAS este mult mai dificilă și presupune mai multe obligații pentru întreprinderi decât ISO 14001. Prin declarația de mediu a EMAS compania își ia o serie de angajamente față de public, care trebuie respectate cu strictețe în termeni și conținut.

O altă diferență dintre cele două standarde este legată de analiza inițială de mediu și constă în nivelul acestei analize. Standardul ISO 14001 nu se referă în mod explicit la necesitatea de extindere analizei de mediu la aspectele de mediu indirecte, ci la acele aspecte asupra cărora organizația nu își poate exercita control absolut. Cu toate acestea, este important să subliniem că și o analiză efectuată în conformitate cu ISO 14001 ar trebui să realizeze o evaluarea a acestor aspecte, pentru că de multe ori organizația poate avea o oarecare influență asupra lor. Mai mult, companiile deja certificate ISO 14001, pentru a obține înregistrarea EMAS, nu mai trebuie să realizeze o analiză de mediu..



3.6 Test de autoevaluare a cunoștințelor

1. ISO 14001 a fost creat de către ISO (International Standardization Organization- Organizația Internațională pentru Standardizare) în anul:
 - a. 2006;
 - b. 1996;
 - c. 2016;
 - d. 1992.
2. ISO 14001 este un standard internațional care are ca scop:
 - a. autoevaluarea și certificarea sistemului de management;
 - b. autoevaluarea și certificarea sistemului de management al calității;
 - c. autoevaluarea și certificarea sistemului de management al mediului;
 - d. toate cele de mai sus.
3. Ca o consecință a beneficiilor ce se pot obține ca urmare a implementării ISO 14001, numărul companiilor care au implementat acest standard:
 - a. a scăzut de la an la an;
 - b. a crescut de la an la an;
 - c. nu s-a modificat.
4. Standardul ISO 14001 nu impune unei organizații:
 - a. să proiecteze și să implementeze o politică de mediu;
 - b. să identifice impactul pe care organizația îl are asupra mediului;
 - c. să cunoască legislația de mediu aplicabilă în domeniu de activitate al organizației;
 - d. să stabilească obiective de mediu;
 - e. un anumit nivel al performanței de mediu;
 - f. să se asigure că politica de mediu este conformă cu SMM.
5. Standardul ISO 14001 este aplicabil oricărei organizații care este dornică să :
 - a. implementeze, întrețină și îmbunătățească un sistem de management de mediu;
 - b. se asigure de conformarea sa cu politica de mediu declarată;
 - c. obțină certificarea sistemului de management de mediu ;
 - d. facă o auto-declaratie de conformare cu acest standard din proprie inițiativă
 - e. toate cele de mai sus.
6. Certificarea ISO 14001 se poate obține:
 - a. în urma unui audit intern realizat de către un organism de certificare acreditat;
 - b. în urma unui audit extern realizat de către un organism de certificare acreditat;
 - c. în urma depunerii unui proiect de certificare la un organism de certificare acreditat;
 - d. în urma depunerii unei cereri la un organism de certificare acreditat.

7. Valabilitatea certificatului de conformitate ISO 14001 este de:

- a. 1 an;
- b. 2 ani;
- c. 3 ani;
- d. 5 ani.

8. Cerințele standardului ISO 14001 au la bază ciclul PDCA elaborat de :

- a. Drucker;
- b. Keynes;
- c. Deming;
- d. Samuelson.

9. Etapele implementării ISO 14001 sunt:

- 1. Stabilirea politicii de mediu;
- 2. Planificarea;
- 3. Implementarea și operarea;
- 4. Verificarea ;
- 5. Analiza efectuată de conducere; Răspunsul corect este:
 - a. 1,3,5;
 - b. 2,3,4,5;
 - c. 2,3,4;
 - d. 1,2,2,4,5

10. EMAS ajută organizațiile:

- a. să-și optimizeze procesele de producție;
- b. să reducă impactul asupra mediului;
- c. să utilizeze resursele într-un mod mai eficient;
- d. toate cele de mai sus.

11. La nivelul Uniunii Europene este aplicabil în prezent standardul:

- a. EMAS I;
- b. EMAS II;
- c. EMAS III;
- d. EMAS IV.

12. O organizație are în vedere următoarele elemente în scopul evaluării importanței unui aspect de mediu:

- 1. potențialul de a produce daune de mediu;
- 2. fragilitatea mediului local, regional sau global;
- 3. dimensiunea, numărul, frecvența și reversibilitatea aspectelor sau a impactului;
- 4. existența legislației de mediu relevante și cerințele acesteia;
- 5. importanța pentru părțile interesate și angajații organizației. Răspunsul corect este:
 - a. 1,2,3;

- b. 3,4,5;
- c. 1,3,4,5;
- d. 1,2,3,4,5.

13. Aspectele de mediu directe includ:

- 1. cerințele legale și limitele autorizate;
 - 2. emisiile în aer;
 - 3. deversările în apă;
 - 4. producerea, reciclarea, re folosirea, transportarea și eliminarea deșeurilor solide sau de alt tip, în special a deșeurilor periculoase;
 - 5. exploatarea și contaminarea solului;
 - 6. utilizarea resurselor naturale și a materiilor prime (inclusiv a energiei);
 - 7. utilizarea aditivilor și auxiliarelor, precum și a bunurilor prelucrate parțial;
 - 8. aspecte legate de ciclul de viață al produsului
- Răspunsul corect este:
- a. 1,2,3,5,8;
 - b. 2,3,4,5,6,7;
 - c. 2,3,6,7,8
 - d. 1,2,3,4,5,6,7,8;
 - e. 1,2,3,4,5,6,7.

14. Aspectele de mediu indirecte includ:

- 1. utilizarea aditivilor și auxiliarelor, precum și a bunurilor prelucrate parțial aspecte legate de ciclul de viață al produsului;
- 2. investiții de capital, acordarea de împrumuturi și servicii de asigurări;
- 3. noi piețe;
- 4. decizii administrative sau de planificare;
- 5. compoziția gamei de produse;
- 6. performanțele și practicile de mediu ale contractorilor, subcontractorilor și furnizorilor.

Răspunsul corect este:

- a. 1,2,3,5;
- b. 2,3,4,5,6,7;
- c. 2,3,6,7;
- d. 1,2,3,4,5,6,7;
- e. 1,2,3,4,5,6.

15. Auditul sau ciclul de audit, care vizează toate activitățile organizației, se efectuează, după caz, la intervale de cel mult:

- a. 3 ani sau 4 ani;
- b. 1 ani sau 2 ani;
- c. 2 ani sau 3 ani.

16. Nu reprezintă obiective fundamentale ale unui raport de audit:

- a. documentarea domeniului de aplicare a auditului;
- b. informarea conducerii cu privire la respectarea politicii de mediu a organizației și

- la progresele realizate în materie de mediu în cadrul organizației;
- c. dezinformarea conducerii cu privire la eficacitatea și fiabilitatea dispozitivului de monitorizare a impactului organizației asupra mediului;
- d. demonstrarea necesității unei acțiuni corective, dacă este cazul.

17. Comparativ cu ISO 14001 certificarea EMAS este:

- a. mai dificilă;
- b. mai facilă, dar presupune mai multe obligații pentru întreprinderi;
- c. este la fel, dar diferă aria de aplicabilitate;
- d. toate cele de mai sus.

18. O diferență dintre ISO 14001 și certificarea EMAS este legată de :

- a. analiza inițială de mediu;
- b. auditul intern de mediu;
- c. auditul extern de mediu;
- d. toate cele de mai sus.



3.7. Bibliografie recomandată

1. Cămăsoiu C., *Managementul mediului*, Ed. Mustang, 2015 Grigore-Rădulescu F., Chindriș-Văsioiu O., *Economia mediului*, Ed. Mustang, București, 2015
2. Rojanschi Vl., Grigore- Rădulescu, F., *Sisteme de management*, 2016, Ed, Pro Universitaria, București
3. Ion P., *Managementul mediului*, Ed. Expert, București, 2005;

3.8 Teme de control

Realizați un referat de maximum 5 pagini în care să tratați Specificitatea sistemelor de management de mediu

Unitatea de învățare 4- Evaluarea performanței de mediu



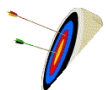
Cuprinsul unității de învățare

- 4.1 Introducere
- 4.2. Obiectivele unității de învățare 4
- 4.3. Durata medie de autoinstruire
- 4.4 Conținut
- 4.5. Rezumat
- 4.6 Test de autoevaluare a cunoștințelor
- 4.7. Bibliografie recomandată



4.1 Introducere

În cadrul acestei unități de învățare este prezentată și detaliată evaluarea performanței de mediu, ca proces de îmbunătățire a sistemului de management de mediu.



4.2 Obiectivele unității de învățare 4

După parcurgerea unității de învățare, studenții vor fi capabili:

- să înțeleagă conceptul de performanță de mediu
- să delimiteze etapele de evaluare a performanței de mediu
- să indice indicatorii de evaluare a performanței de mediu



4.3 Durata medie de autoinstruire

Durata medie de parcurgere a acestei unități de învățare este de aproximativ 2 ore.



4.4 Conținut

Performanța de mediu, definită conform ISO 14050 reprezintă ” rezultatele măsurabile ale SMM legate de controlul organizației asupra aspectelor de mediu, bazate pe politica de mediu, obiectivele și țintele de mediu ale acesteia “

Conform ISO 14004, unul din principiile fundamentale de care trebuie să se țină cont la introducerea sau dezvoltarea SMM este evaluarea performanței de mediu în comparație cu politica, obiectivele și țintele de mediu ale organizației și îmbunătățirea acestora acolo unde este necesar. În acest scop, SMM trebuie:

- să asigure resurse suficiente și corespunzătoare (inclusiv instruire) pentru atingerea nivelurilor de performanță fixate;
- să stabilească o procedură care să permită auditarea și analizarea smm pt. identificarea oportunităților de îmbunătățire a smm și a performnței de mediu rezultate,

Evaluarea performanței de mediu este un proces care ușurează deciziile conducerii legate de performanța de mediu a organizației, prin:

- alegerea indicatorilor;
- strângerea și analizarea datelor;
- evaluarea informațiilor în funcție de criteriile de performanță de mediu;
- raportarea, comunicarea, revizuirea, îmbunătățirea continuă a acestui proces.

Evaluarea performanței de mediu în cadrul SMM se realizează în cadrul analizei inițiale de mediu, prin comparare cu criteriile relevante, interne sau externe, cu reglementările, codurile de bună practică, principii și ghiduri. Scopul este stabilirea poziției curente a organizației față de mediu, cu identificarea funcțiilor sau activităților care permit sau împiedică performnța de mediu. **Evaluarea performanței de mediu –EPM**-este un proces de management intern care se bazează pe folosirea indicatorilor și pe compararea performanței trecute și prezente a organizațiilor cu criteriile sale de performanță de mediu.

În accepțiunea ISO 14031, EPM urmează curba ciclică: PLANIFICĂ, REALIZEAZĂ, VERIFICĂ, ACȚIONEAZĂ.

A) Planificarea EPM -se bazează pe: analiza aspectelor semnificative de mediu, rezultate ale activității organizației, și pe care organizația le poate influența, criteriile performanței de mediu, opiniile părților interesate

1. Analiza aspectelor de mediu, pe care organizația le poate controla și asupra cărora poate avea o influență, presupune:

- identificarea activităților, produselor și serviciilor organizației, cu importanțelor relativă și impactul asupra mediului;
- utilizarea datelor privind starea mediului, pentru a identifica activitățile, produsele, serviciile care pot avea un impact asupra acestuia;
- analiza fluxului de materiale, energie, poluanți, și evaluarea acestuia din pdv al riscului;
- cunoașterea opiniei părților interesate și utilizarea lor în stabilirea aspectelor importante de mediu pentru organizație;
- identificarea activităților organizației care respectă cerințele legale;
- luarea în considerație a proiectării, dezvoltării, fabricării, distribuției, utilizării,

reutilizării, reciclării, eliminării produselor organizației, cu cele mai importante beneficii sau avantaje de mediu;

În cazul în care o organizație are implementat SMM, în etapa “Planifică” se utilizează analiza inițială de mediu realizată în cadrul SMM. Indiferent dacă o organizație are sau nu implementat SMM, planificarea EPM trebuie făcută în strânsă corelație cu criteriile performanței de mediu

Planificarea evaluării performanței de mediu trebuie să cuprindă *criteriile interne de performanță*, atunci când standardele externe (legislația de mediu) nu răspund necesităților organizației sau atunci când ele nu există. Criteriile de performanță interne, precum și standardele externe ajută organizația să-și definească propriile obiective și ținte.

Criteriile interne de performanță pot fi definite pentru diferite domenii:

- achiziții, gestionare de bunuri și cedare de active;
- furnizori –contractanți;
- gestionare produse;
- relații-comunicări de mediu;
- pregătiri pentru situații de urgență, diminuare risc;
- prevenire poluare și conservare resurse;
- gestionare apă, calitate aer, deșeuri;
- energie, transporturi.

Criteriile performanței de mediu pot fi definite pentru diferite surse:

- performanța de mediu actuală și trecută;
- cerințe legale;
- standardele și cele mai bune practici cunoscute;
- informații și date de performanță existente în ramura economică specifică organizației , precum și ale altor organizații din zona de amplasament;
- revizii și audituri de management;
- opiniile părților interesate;
- cercetarea științifică.

Programele de management de mediu, care includ obiectivele și țintele de mediu, cu stabilirea resurselor, responsabilităților și termenelor, ajută organizația să-și îmbunătățească performanța de mediu.

În procesul de implementare a SMM și funcționare a acestuia, existența

documentației SMM ajută la conștientizarea angajaților referitor la cerințele pentru realizarea obiectivelor de mediu și permite evaluarea sistemului și a performanței de mediu. Controlul operațional este necesar pentru evaluarea (performanței) modului de aplicare a procedurilor SMM.

Alegerea indicatorilor evaluării performanței de mediu:

Indicatorii evaluării performanței de mediu trebuie să fie obiectivi, verificabili, reproductibili

Indicatorii evaluării performanței de mediu trebuie să fie: relevanți pentru activitățile organizației, coerenți cu politica de mediu, practici, eficienți din punct de vedere al costurilor, fezabili tehnologic

Tipuri de indicatori ai EPM:

- a) indicatori pentru starea mediului;
- b) indicatori de performanță ai conducerii;
- c) indicatori ai performanței operaționale.

a) Indicatori pentru starea mediului ISM

- furnizează organizației informații despre condițiile locale, zonale de mediu.
- sunt stabiliți de către organizațiile guvernamentale, institute de cercetare științifică (în general);
- pot fi stabiliți pentru diferiți factori de mediu: aer, apă, sol, floră, faună, om, elemente de estetică, patrimoniu etc.

Exemple de indicatori pentru starea mediului:

- concentrații de contaminanți specifici, cantitate de emisii;
- productivitatea terenurilor;
- nr.total de specii de floră și faună existente în zonă;
- longevitatea populației;
- starea de calitate a structurilor sensibile (ex: construcțiile).

Dacă organizația poate identifica și stabili o legătură între activitatea ei și starea unor componente ale mediului, ea își poate stabili proprii indicatori pentru starea mediului (ISM), corelați cu indicatori de performanță ai conducerii (IPC) și indicatori ai performanței operaționale IPO.

b) Indicatori de performanță ai conducerii IPC- evaluează capacitatea organizației de a rezolva problemele specifice de management: instruire, respectare cerințe, alocare resurse și utilizarea eficientă a acestora, costuri de mediu, dezvoltarea producției etc.

IPC pot ajuta în:

- -prevederea modificărilor performanței de mediu;
- -identificarea cauzelor acolo unde nu se realizează performanțe de mediu și nu se respectă criteriile acesteia;
- -identificarea ocaziilor oportune pentru acțiunea preventivă

eficientă; IPC pot evalua:

- implementarea politicilor și programelor SMM: ex.: numărul de obiective și ținte realizate, nr. de unități în care acestea se realizează;
- eficiența SMM: ex.: gradul de conformare cu reglementările , nr. de acțiuni corective rezolvate și nerezolvate, nr. de incidente de mediu, de accidente, sancțiuni pe linia protecției mediului;
- relația dintre performanța de mediu și performanța financiară: ex: economii realizate prin reducerea utilizării resurselor;
- rezultatele programelor de mediu referitoare la comunitățile locale: nr. programe, nr. materiale redactate, resurse de sprijin etc.

c) *Indicatori ai performanței operaționale IPO-* trebuie să furnizeze informații despre operațiile (activitățile) unei organizații, care se referă la: intrări (cantitate de materii prime și energie utilizate în proces (bilanț de materiale), eficiența utilizării materialelor și energiei) și ieșiri (cantitate de produse reciclabile, cantitate de deșeuri raportată la produsul finit, emisii de poluanți pe unitatea de produs etc.). Alegerea IPO reflectă interesul conducerii pentru performanța de mediu privind:

- materialele, materiile prime utilizate, energia totală sau tipurile de energie, eficiența ei;
- serviciile necesare desfășurării activității;
- utilitățile fizice și echipamentele folosite;
- produsele secundare;
- reducerea cantității de reziduuri;
- emisii, efluenți în sol sau apă, zgomot, radiații.

B) Realizarea EPM

Evaluarea performanței de mediu se realizează prin *măsurare și evaluare*. Măsurarea, monitorizarea și evaluarea sînt activități cheie ale unui SMM care asigură faptul că organizația funcționează în conformitate cu politica sa de mediu declarată. Realizarea

evaluării performanței de mediu se face în toate etapele SMM, prin utilizarea indicatorilor performanței de mediu, în mod continuu, și prin efectuarea auditului de mediu.

a) *Evaluarea continuă a performanței de mediu* -se realizează printr-un sistem de măsurare și monitorizare a performanței reale față de obiectivele și țintele de mediu ale organizației în domeniile SMM și ale proceselor operaționale. Aceasta include evaluarea conformității cu legislația și reglementările de mediu relevante (inclusiv criteriile interne de performanță)

Etapă de realizare a evaluării performanței de mediu , ca etapă de utilizare a datelor și informațiilor, presupune parcurgerea subetapelor de:

- strângerea datelor: regulat, sistematic, din surse corespunzătoare, credibile, însoțită de practicile de control a calității acestora. Aceste acțiuni se realizează prin măsurare, monitorizare, interviuri, observații, rapoarte.
- analiza și transformarea datelor: prin prelucrări prin calcul, metode statistice, grafice, însumări de valori, ponderări.
- evaluarea informațiilor: informațiile exprimate sub formă de indicatori ai performanței de mediu se compară cu criteriile de performanță de mediu.
- raportare și comunicare: internă (la conducere) și externă ; acestea ajută la îmbunătățirea imaginii.

b) *Evaluarea performanței de mediu prin auditul de mediu*

Auditul de mediu reprezintă procesul de verificare sistematică și documentată a dovezilor de audit (=rezultatele evaluării performanței de mediu) , obținute și evaluate în mod obiectiv, pentru a determina dacă SMM al unei organizații este în conformitate cu criteriile de audit ale SMM stabilite de organizație. Evaluarea performanței de mediu prin auditul de mediu se realizează periodic, cu frecvență determinată de -natura activităților, aspectele de mediu și impactul potențial asupra mediului

Auditul de mediu poate fi realizat de personalul organizației sau de o persoană (fizică sau juridică) din afara organizației , cu pregătire corespunzătoare, obiectivă și imparțială

Scopul evaluării performanței de mediu prin auditul de mediu este de a determina dacă SMM este conform dispozițiilor planificate, dacă este implementat și întreținut corespunzător. Acesta se finalizează printr-un raport de audit, care este difuzat conform planului de audit

C) Verificarea și revizuirea EPM reprezintă în fapt procesul de revizuire și îmbunătățire a evaluării performanței de mediu, care este necesar pentru identificarea

situațiilor în care revizuirea/îmbunătățirea EPM este necesară. Acesta se realizează prin inventarierea:

- eficienței costurilor și beneficiilor realizate;
- progresului în îndeplinirea criteriilor de performanță de mediu;
- oportunității criteriilor performanței de mediu;
- oportunității indicatorilor EPM;
- surselor de date, metodelor de strângere a datelor și calității acestora.

D) Îmbunătățirea unui sistem de EPM (=”Acționează”) se realizează prin:

- îmbunătățirea calității, credibilității și disponibilității datelor;
- îmbunătățirea capacităților analitice și de evaluare;
- dezvoltarea sau identificarea de indicatori noi sau utili pentru EPM;
- modificarea domeniului de aplicare a EPM.

Procesul de evaluare a performanței de mediu permite îmbunătățirea SMM, prin:

- identificarea zonelor în care SMM poate fi îmbunătățit, conducând la creșterea performanței de mediu;
- determinarea cauzelor neconformităților sau deficiențelor;
- dezvoltarea și implementarea planurilor de acțiune preventive și corective a cauzelor determinate;
- verificarea eficienței planurilor corective;
- documentarea pentru orice schimbare în proceduri ,rezultate în procesul de îmbunătățire
- realizarea comparației cu obiectivele și țintele de mediu.

Să ne reamintim

Performanța de mediu, reprezintă ” rezultatele măsurabile ale SMM legate de controlul organizației asupra aspectelor de mediu, bazate pe politica de mediu, obiectivele și țintele de mediu ale acesteia “

Evaluarea performanței de mediu –EPM-este un proces de management intern care se bazează pe folosirea indicatorilor și pe compararea performanței trecute și prezente a organizațiilor cu criteriile sale de performanță de mediu.

În accepțiunea ISO 14031, EPM urmează curba ciclică: PLANIFICĂ, REALIZEAZĂ, VERIFICĂ, ACȚIONEAZĂ.

A) Planificarea EPM -se bazează pe: analiza aspectelor semnificative de mediu, rezultate ale activității organizației, și pe care organizația le poate influența, criteriile performanței de mediu, opiniile părților interesate.

B) Realizarea EPM. Evaluarea performanței de mediu se realizează prin *măsurare și evaluare*. Măsurarea, monitorizarea și evaluarea sînt activități cheie ale unui SMM care asigură faptul că organizația funcționează în conformitate cu politica sa de mediu declarată. Realizarea evaluării performanței de mediu se face în toate etapele SMM, prin utilizarea indicatorilor performanței de mediu, în mod continuu, și prin efectuarea auditului de mediu.

C) Verificarea și revizuirea EPM reprezintă în fapt procesul de revizuire și îmbunătățire a evaluării performanței de mediu, care este necesar pentru identificarea situațiilor în care revizuirea/îmbunătățirea EPM este necesară.

D) Îmbunătățirea unui sistem de EPM (=”Acționează”) se realizează prin:

- -îmbunătățirea calității, credibilității și disponibilității datelor
- -îmbunătățirea capacităților analitice și de evaluare
- -dezvoltarea sau identificarea de indicatori noi sau utili pentru EPM
- -modificarea domeniului de aplicare a EPM



4.5. Rezumat

Conform ISO 14004, unul din principiile fundamentale de care trebuie să se țină cont la introducerea sau dezvoltarea SMM este evaluarea performanței de mediu în comparație cu politica, obiectivele și țintele de mediu ale organizației și îmbunătățirea acestora acolo unde este necesar.

Evaluarea performanței de mediu este un proces care ușurează deciziile conducerii legate de performanța de mediu a organizației, prin:

- alegerea indicatorilor;
- strângerea și analizarea datelor;
- evaluarea informațiilor în funcție de criteriile de performanță de mediu;
- raportarea, comunicarea, revizuirea, îmbunătățirea continuă a acestui proces.

Evaluarea performanței de mediu în cadrul SMM se realizează în cadrul analizei inițiale de mediu, prin comparare cu criteriile relevante, interne sau externe, cu reglementările, codurile de bună practică, principii și ghiduri. Scopul este stabilirea poziției curente a organizației față de mediu, cu identificarea funcțiilor sau activităților care permit

sau împiedică performanța de mediu.

În accepțiunea ISO 14031, EPM urmează curba ciclică: PLANIFICĂ, REALIZEAZĂ, VERIFICĂ, ACȚIONEAZĂ.

Procesul de evaluare a performanței de mediu permite îmbunătățirea SMM, prin:

- identificarea zonelor în care SMM poate fi îmbunătățit, conducând la creșterea performanței de mediu
- determinarea cauzelor neconformităților sau deficiențelor
- dezvoltarea și implementarea planurilor de acțiune preventive și corective a cauzelor determinate
- verificarea eficienței planurilor corective
- documentarea pentru orice schimbare în proceduri ,rezultate în procesul de îmbunătățire
- realizarea comparației cu obiectivele și țintele de mediu



4.6 Test de autoevaluare a cunoștințelor

1.Evaluarea performanței de mediu este un proces care ușurează deciziile conducerii legate de performanța de mediu a organizației, prin:

1. -alegerea indicatorilor;
2. -strângerea și analizarea datelor;
3. -evaluarea informațiilor în funcție de criteriile de performanță de mediu;
4. -raportarea, comunicarea, revizuirea, îmbunătățirea continuă a acestui

proces. Răspunsul corect este:

- a. 1,2,3;
- b. 2,3,4;
- c. 1,2,3,4;
- d. 1,3,4.

2.Evaluarea performanței de mediu:

- a. este un proces de management intern
- b. se bazează pe folosirea indicatorilor
- c. se bazează pe compararea performanței trecute și prezente a organizațiilor cu criteriile sale de performanță de mediu
- d. toate cele de mai sus.

3.Planificarea evaluării performanței de mediu se bazează pe:

- a. analiza aspectelor semnificative de mediu, rezultate ale activității organizației;
- b. criteriile performanței de mediu;

- c. opiniile părților interesate;
- d. toate cele de mai sus.

4. Analiza aspectelor de mediu, pe care organizația le poate controla și asupra cărora poate avea o influență, nu presupune:

- a. identificarea activităților, produselor și serviciilor organizației, cu importanțelor relativă și impactul asupra mediului;
- b. utilizarea datelor privind starea mediului, pentru a identifica activitățile, produsele, serviciile care pot avea un impact asupra acestuia;
- c. analiza fluxului de materiale, energie, poluanți, și evaluarea acestuia din p.d.v. al riscului;
- d. analiza economico-financiară a organizației;
- e. identificarea activităților organizației care respectă cerințele legale

5. Indicatorii evaluării performanței de mediu trebuie să fie:

- a. Obiectivi;
- b. Verificabili;
- c. Reproducibili;
- d. Toate cele de mai sus.

6. Indicatorii evaluării performanței de mediu trebuie să fie:

- a. relevanți pentru activitățile organizației;
- b. coerenți cu politica de mediu;
- c. eficienți din punct de vedere al costurilor;
- d. fezabili tehnologic;
- e. toate cele de mai sus.

7. Indicatorii de performanță ai conducerii pot ajuta în:

- a. prevederea modificărilor performanței de mediu;
- b. identificarea cauzelor acolo unde nu se realizează performanțe de mediu și nu se respectă criteriile acesteia;
- c. identificarea ocaziilor oportune pentru acțiunea preventivă eficientă;
- d. toate cele de mai sus.

8. Indicatorii de performanță ai conducerii nu pot evalua:

- a. implementarea politicilor și programelor SMM;
- b. eficiența SMM;
- c. relația dintre performanța de mediu și performanța financiară;
- d. profitabilitatea organizației;
- e. rezultatele programelor de mediu referitoare la comunitățile locale.

9. Alegerea indicatorilor performanței operaționale reflectă interesul conducerii pentru performanța de mediu privind:

- a. materialele, materiile prime utilizate, energia totală sau tipurile de energie;
- b. serviciile necesare desfășurării activității;

- c. reducerea cantității de reziduuri;
- d. emisii, efluenți în sol sau apă, zgomot, radiații;
- e. toate cele de mai sus.

10. Procesul de evaluare a performanței de mediu permite îmbunătățirea SMM, prin:

- 1. identificarea zonelor în care SMM poate fi îmbunătățit, conducând la creșterea performanței de mediu;
- 2. determinarea cauzelor neconformităților sau deficiențelor;
- 3. dezvoltarea și implementarea planurilor de acțiune preventive și corective a cauzelor determinate;
- 4. verificarea eficienței planurilor corective;
- 5. documentarea pentru orice schimbare în proceduri ,rezultate în procesul de îmbunătățire
- 6. realizarea comparației cu obiectivele și țintele de

mediu. Răspunsul corect este:

- a. 1,2,3,4;
- b. 3,4,5,6;
- c. 1,3,4,5,6;
- d. 1,2,3,4,5,6.



4.7. Bibliografie recomandată

- 1. Cămăsoiu C., *Managementul mediului*, Ed. Mustang, 2015
- 2. Rojanschi Vl. Grigore F., Ciomoș V., *Ghidul evaluatorului și auditorului de mediu*, Ed. Economică, București, 2008
- 3. Rojanschi Vl., Grigore- Rădulescu, F., *Sisteme de management*, 2016, Ed, Pro Universitaria, București
- 4. Rojanschi Vl., Bran F., Diaconu S., Grigore F., *Evaluarea impactului ecologic și auditul de mediu*, Ed. ASE, București, 2004

Unitatea de învățare 5- Auditul sistemului de management de mediu



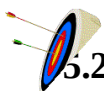
Cuprinsul unității de învățare

- 5.1 Introducere
- 5.2. Obiectivele unității de învățare 5
- 5.3. Durata medie de autoinstruire
- 5.4 Conținut
- 5.5. Rezumat
- 5.6 Test de autoevaluare a cunoștințelor
- 5.7. Bibliografie recomandată



5.1 Introducere

În cadrul acestei unități de învățare sunt prezentate principiile și etapele de realizare a auditului de mediu



5.2. Obiectivele unității de învățare 5

După parcurgerea unității de învățare, studenții vor fi capabili:

- să înțeleagă conceptul de audit al sistemului de management de mediu
- să delimiteze
- să indice.....



5.3. Durata medie de autoinstruire

Durata medie de parcurgere a acestei unități de învățare este de aproximativ 2 ore.



5.4 Conținut

Auditul de mediu constituie un instrument util pentru verificarea și sprijinirea procesului de îmbunătățire a performanței de mediu.

În practica românească a protecției mediului, alături de termenul de “bilanț de mediu” se utilizează și cel de “audit de mediu”. Dacă bilanțul de mediu este “o procedură de a obține informații asupra cauzelor și consecințelor efectelor negative cumulate anterioare și anticipate, care face parte din acțiunea de evaluare a impactului asupra mediului”, **auditul de mediu** reprezintă o analiză mai complexă cu luarea în considerare și a aspectelor de management, spre deosebire de bilanțul de mediu care se limitează la aspectele de mediu și

la impactul asociat acestora.

În contextul auditului de mediu se vor utiliza mai frecvent următorii termeni:

- *concluzie a auditului* - apreciere sau opinie profesională exprimată de către un auditor asupra subiectului audiat, bazată numai pe interpretarea pe care auditorul o dă constatărilor auditului;
- *criterii de audit* - politici, practici, proceduri sau cerințe față de care auditorul compară datele relevante pentru audit colectate referitoare la obiectul auditat (notă - cerințele pot include standarde, ghiduri, cerințe organizaționale specifice și prevederi legale sau reglementări, dar fără a se limita la acestea);
- *data relevanță pentru audit (dovada)* - informație verificabilă, înregistrări sau declarații privind faptele (notă - data relevanță pentru audit, care poate fi calitativă sau cantitativă, se utilizează de auditor pentru a determina dacă sunt îndeplinite criteriile de audit; data relevanță pentru audit se bazează, de regulă, pe interviuri, examinarea documentelor, observarea activităților și a condițiilor, rezultatele existente ale măsurătorilor sau încercărilor, sau alte mijloace din domeniul auditului);
- *constatări ale auditului* - rezultate ale evaluării datelor de audit colectate și comparate cu criteriile de audit convenite (nota - constatările auditului constituie baza raportului de audit);
- *echipa de audit* - grup de auditori, sau un singur auditor, desemnat pentru efectuarea unui anumit audit; echipa de audit poate include și experți tehnici, precum și auditori în curs de formare (nota - unul dintre auditorii echipei de audit deține funcția de auditor șef);
- *auditat* - organizație supusă auditării;
- *auditor de mediu* - persoană calificată pentru efectuarea auditurilor de mediu (nota - criteriile de calificare pentru auditorii de mediu sunt prezentate în ISO14012);
- *client (solicitant)* - organizație care comandă auditul (nota - clientul poate fi auditatul sau orice altă organizație care are dreptul prin reglementări sau prin contract să comande un audit);
- *audit de mediu* - proces sistematic și documentat de verificare a datelor de audit, obținute și evaluate în mod obiectiv, pentru a determina dacă activitățile, evenimentele, condițiile, sistemele de management de mediu stabilite

sau informațiile asupra acestora sunt în conformitate cu criteriile de audit incluzând și comunicarea către client a rezultatelor acestui proces;

- *auditor șef* - persoană calificată pentru conducerea și efectuarea auditurilor de mediu (nota - criteriile de calificare pentru auditorii șefi sunt prezentate în ISO 14012);
- *organizație* - companie, societate comercială, firmă, întreprindere, autoritate sau instituție publică sau privată, parte sau combinație a acestora, care are propria sa structură funcțională și administrativă (nota - definiție adaptată din ISO 14001:1996);
- *obiectiv al auditului de mediu* - activitate, eveniment, condiție, sistem de management de mediu și/sau informațiile aferente;
- *expert tehnic* - persoana care pune la dispoziția echipei de audit cunoștințe specifice sau rezultatul expertizei sale, dar care nu participă ca auditor;
- *auditul SMM* – procesul metodic și documentat de verificare a datelor relevante pentru audit, obținute și evaluate în mod obiectiv, urmărind să stabilească dacă SMM-ul organizației corespunde criteriilor de audit, inclusiv de comunicare a rezultatelor obținute către solicitant.

Se recomandă ca un audit de mediu să se concentreze pe un obiectiv bine definit și să aibă la bază o documentație clară. De asemenea, trebuie stabilită cu precizie și claritate părțile sau partea căreia îi revine în responsabilitate obiectivul analizat. Este bine ca auditul să se efectueze numai dacă, după consultarea clientului, auditorul șef apreciază că sunt îndeplinite următoarele condiții:

- informațiile referitoare la obiectivul auditului sunt suficiente și adecvate;
- există resurse corespunzătoare pentru susținerea procesului de audit;
- persoana supusă auditului (auditatul) cooperează în mod corespunzător.

La realizarea unui audit de mediu este necesar să fie respectate următoarele principii generale:

1. Obiective în domeniul auditului de mediu

Se recomandă ca auditul să se axeze pe obiectivele definite de către client. Pentru atingerea acestor obiective, domeniul auditului este determinat de către auditorul șef în urma consultării cu clientul. Domeniul prezintă întinderea și fixează limitele auditului. Se recomandă că obiectivele și domeniul să fie comunicate auditatului înainte de realizarea auditului.

2. Obiectivitate, independență și competență

Pentru garantarea obiectivității procesului de audit, a constatărilor și a concluziilor acestuia se recomandă ca membrii echipei de audit să nu fie implicați în activitățile auditate. Pe întreaga durată a procesului, aceștia trebuie să dea dovadă de obiectivitate, de imparțialitate și de echidistanță față de orice conflict de interese.

Utilizarea ca membri ai echipei de audit a personalului din interiorul sau exteriorul organizației auditate este la latitudinea clientului. Se recomandă ca membrii echipei aleși din interiorul organizației să nu fie subordonați ai celor ce răspund direct de obiectivul care urmează să fie auditat.

Este indicat că membrii echipei de audit să dispună de un ansamblu corespunzător de cunoștințe, competență și experiență pentru a-și îndeplini responsabilitățile auditului.

3. Profesionalism

În conducerea unui audit de mediu, se recomandă ca auditorii să dea dovadă de preocupare, promptitudine, competență profesională și discernământ. Se recomandă ca relațiile dintre membrii echipei de audit și client să fie relații de încredere și confidențialitate. Este indicat că membrii echipei de audit să nu dezvăluie informațiile sau documentele obținute în timpul auditului, sau raportul final unei terțe părți, fără aprobarea expresă a clientului și, dacă este cazul, fără aprobarea auditatului, în afară de cazul în care acest lucru este cerut de lege.

De asemenea, se recomandă ca auditorul șef să urmeze procedurile care au în vedere asigurarea calității auditului.

4. Proceduri metodice

Un audit de mediu trebuie condus și realizat respectând prezentele principii precum și procedurile elaborate pentru un anumit tip de audit. Aceste proceduri și metodologii trebuie să fie coerente.

5. Criterii, dovezi și constatări ale auditului

Se recomandă ca determinarea criteriilor de audit să constituie o primă etapă esențială a auditului de mediu. Aceste criterii, cu un nivel de detaliere adecvat, ar trebui să fie convenite între auditorul șef și client și apoi comunicate auditatului.

Se recomandă ca informațiile adecvate să fie colectate, analizate, interpretate și înregistrate pentru a fi utilizate ca dovadă de audit în procesul examinării și evaluării pentru a determina dacă sunt îndeplinite criteriile de audit.

Calitatea și cantitatea datelor relevante pentru audit ar trebui să permită auditorilor de

mediu competenți, ce lucrează independent unii de alții, să ajungă la o constatare similară, rezultată din evaluarea acelorași date relevante pentru audit față de aceleași criterii de audit.

6. *Încrederea în constatările și concluziile auditului*

Se recomandă ca procesul de audit de mediu să fie astfel conceput încât să furnizeze clientului și auditorului nivelul de certitudine așteptat în ceea ce privește încrederea în constatările auditului și în toate concluziile auditului.

În mod inevitabil, datele relevante colectate în timpul auditului de mediu constituie numai un eșantion al informațiilor disponibile, acest lucru fiind parțial datorat faptului că un audit de mediu se efectuează pe o durată limitată, cu resurse limitate. Aceasta contribuie la crearea unui element de incertitudine inerent unui audit de mediu și se recomandă ca toți utilizatorii rezultatelor auditului de mediu să fie conștienți de această incertitudine.

7. *Raport la audit*

Constatările auditului și / sau un rezumat al acestora, se recomandă să fie comunicate clientului într-un raport scris. Se recomandă ca auditatul să primească o copie a raportului de audit, cu excepția cazului în care clientul exclude acest lucru.

Informațiile referitoare la audit care pot fi incluse în raporturile de audit cuprind, fără a se limita la acestea, următoarele date:

- a) identificarea organizației auditate și a clientului auditului;
- b) obiectivele convenite și domeniul auditului;
- c) criteriile convenite față de care s-a realizat auditul;
- d) durata auditului și datele la care a fost realizat;
- e) identificarea membrilor echipei de audit;
- f) identificarea reprezentanților auditatului care participă la audit;
- g) o declarație privind natura confidențială a conținutului;
- h) lista de difuzare a raportului de audit;
- i) rezumatul derulării procesului de auditare incluzând toate obstacolele întâlnite;
- j) concluziile auditului.

În acord cu solicitantul, se recomandă ca auditorul șef să determine care din punctele menționate mai sus să figureze în raport, precum și eventualele puncte suplimentare.

Auditul SMM are drept scop ajutarea unei organizații să-și stabilească și atingă politicile, obiectivele, standardele și alte cerințe privind mediul.

Se recomandă ca un ASMM să aibă definite precis obiectivele urmărite. Obiective tipice pentru un audit sunt următoarele:

- a) să determine conformitatea SMM al unui auditat cu criteriile de performanță

stabilite, pentru auditul SMM;

b) să determine dacă SMM auditatului a fost implementat și menținut corespunzător;

c) să identifice zonele de îmbunătățire posibilă în SMM al auditatului;

d) să evalueze modul în care se realizează procesul de revizuire al SMM, precum și capacitatea acestuia de a asigura în permanență ca SMM este adecvat și eficient;

e) să evalueze SMM al unei organizații atunci când se dorește stabilirea unei relații contractuale cu un furnizor potențial sau partener de “joint venture”.

În cadrul derulării unui proces de audit, părțile implicate au diferite atribuții, poziții diferite, derulând activități diferite, astfel:

Auditorul șef

Principala responsabilitate a auditorului șef este de a efectua și conduce auditul în mod eficient respectând domeniul stabilit și în conformitate cu planul de audit aprobat de solicitant.

În plus îi pot reveni următoarele responsabilități și activități:

a) să consulte solicitantul și auditatul, dacă este cazul, pentru a determina criteriile și domeniul de audit;

b) să obțină informații și date relevante necesare pentru atingerea obiectivelor auditului, cum ar fi detalii privind activitățile, produsele, serviciile, locul și împrejurimile auditatului, precum și detalii ale auditurilor precedente;

c) să determine dacă cerințele pentru un audit de mediu așa cum sunt indicate în ISO 14010 de exemplu sunt respectate;

d) să formeze echipa de audit ținând seama de posibilele conflicte de interes și să obțină acordul solicitantului asupra componenței acesteia;

e) să dirijeze activitățile echipei de audit în conformitate cu principiile și liniile directoare prezentate în acest capitol (specifice standardului ISO14010);

f) să întocmească planul de audit de comun acord cu solicitantul, cu auditatul și cu membrii echipei de audit;

g) să comunice planul de audit final al echipei de audit, auditatului și solicitantului;

h) să coordoneze pregătirea documentelor de lucru, a procedurilor detaliate și să asigure informarea echipei de audit;

i) să caute rezolvarea tuturor problemelor care apar în timpul auditului;

j) să constate eventualul caracter inaccesibil al unui obiectiv și să explice acest lucru solicitantului și auditatului;

l) să reprezinte echipa de audit în discuții cu auditatul înainte, în timpul și după realizarea auditului;

m) să semnaleze imediat auditatului orice neconformitate gravă constatată în timpul auditului;

n) să redacteze pentru solicitant raportul de audit în mod clar și concis, la termenul convenit în planul de audit;

o) să formuleze recomandări pentru îmbunătățirea SMM, dacă s-a convenit acest lucru în domeniul auditului.

Auditorul

În cadrul responsabilităților și activităților sale, auditorul trebuie:

- a) să respecte instrucțiunile auditorului șef și să-l susțină;*
- b) să planifice și să execute sarcinile care-i revin în domeniul de audit, în mod efectiv și eficient;*
- c) să strângă și să analizeze suficiente date relevante pertinente pentru audit, pentru a formula constatările auditului și concluziile referitoare la SMM;*
- d) să pregătească documentele de lucru sub îndrumarea auditorului șef;*
- e) să fundamenteze pe bază de documente fiecare constatare de audit;*
- f) să asigure protecția documentelor referitoare la audit și restituirea lor conform acordurilor stabilite;*
- g) să contribuie la redactarea raportului auditului.*

Echipa de audit

Procedul de alegere a membrilor echipei de audit trebuie să confere siguranță că aceștia posedă experiența și atestarea necesare realizării auditului și să țină seama de:

- a) calificări (așa cum sunt definite de exemplu în ISO 14012);*
- b) să contacteze auditatul pentru obținerea cooperării sale integrale și pentru inițierea procesului de audit;*
- c) să definească obiectivele auditului;*
- d) să aleagă un auditor șef sau o organizație auditoare și, dacă este cazul, să aprobe componența echipei de audit;*
- e) să asigure echipei de audit autoritatea adecvată și resursele pentru a permite realizarea auditului;*
- f) să consulte auditorul șef pentru stabilirea domeniului auditului;*
- g) să aprobe criteriile pentru auditul SMM;*
- h) să aprobe planul de audit;*
- i) să primească raportul auditului și să stabilească distribuția acestuia*

Auditat

În cadrul responsabilităților și activităților sale, auditatul trebuie:

- a) să informeze personalul propriu asupra obiectivelor și domeniului auditului, după cum este necesar;
- b) să pună la dispoziția echipei de audit mijloacele necesare pentru a asigura o bună desfășurare a auditului;
- c) să desemneze personalul responsabil și competent din propria organizație care să însoțească membrii echipei de audit pentru a-i îndruma la fața locului și a se asigura că se ține seama de cerințele referitoare la sănătatea și securitatea echipei;
- d) să permită accesul, la cererea auditorilor, la instalații, la personalul aferent și la informațiile și înregistrările corespunzătoare;
- e) să coopereze cu echipa de audit în vederea atingerii obiectivelor auditului;
- f) să primească un exemplar din raportul auditului, cu excepția cazului în care solicitantul se opune în mod expres.

Realizarea auditului presupune mai multe etape și anume:

- inițierea auditului;
- pregătirea auditului;
- realizarea auditului.

• **Inițierea auditului** presupune stabilirea clară a domeniului și o examinare preliminară a documentației.

Domeniul auditului descrie întinderea și fixează limitele auditului, în spațiu și timp precizând de exemplu, locul, durată, activitățile organizației, precum și modul de raportare. Domeniul este stabilit de solicitant și auditorul șef. Se recomandă, în general, ca auditatul să fie consultat atunci când se determină domeniul auditului. Orice modificare ulterioară a domeniului auditului necesită un acord între solicitant și auditorul șef.

Resursele angajate pentru realizarea auditului trebuie să fie suficiente pentru acoperirea domeniului prevăzut.

La începutul procesului de audit, auditorul șef examinează documentele organizației, cum sunt declarațiile politicii privind mediul, programele, înregistrările sau manualele care permit să se răspundă cerințelor SMM .

Pentru aceasta, se recomandă utilizarea tuturor informațiilor relevante referitoare la organizația auditată. Dacă se consideră că documentația existentă nu corespunde necesităților auditului, solicitantul trebuie informat. Nu este necesar să se investească resurse suplimentare înainte de a primi punctul de vedere al solicitantului.

Pregătirea auditului presupune întocmirea unui plan, stabilirea responsabilităților în cadrul echipei și pregătirea documentelor de lucru.

Planul de audit

Se recomandă întocmirea unui plan de audit flexibil pentru a permite schimbări în funcție de informațiile primite în cursul auditului și pentru a permite o bună utilizare a mijloacelor și resurselor alocate.

Planul trebuie să includă:

- a) obiectivele și domeniul auditului;*
- b) criteriile pentru audit;*
- c) identificarea unităților funcționale și organizaționale care vor fi auditate;*
- d) identificarea funcțiilor și/sau a persoanelor care lucrează în cadrul organizației auditate având responsabilități directe importante referitoare la SMM;*
- e) identificarea acelor elemente ale SMM-ului auditatului care au prioritate în audit;*
- f) procedurile care includ auditarea elementelor SMM, în funcție de tipul organizației auditate;*
- g) limbile folosite pentru realizarea auditului și a raportului (unde este cazul);*
- h) identificarea elementelor de referință;*
- i) perioada de timp prevăzută pentru realizarea principalelor activități ale auditului;*
- j) datele și locurile unde trebuie efectuat auditul;*
- k) identitatea membrilor echipei de audit;*
- l) calendarul reuniunilor care au loc cu conducerea auditatului;*
- m) cerințele de confidențialitate;*
- n) formatul, structura și conținutul raportului de audit, data prevăzută pentru finalizarea și distribuirea raportului;*
- o) cerințele pentru păstrarea documentelor.*

Se recomandă ca planul de audit să fie comunicat solicitantului, membrilor echipei de audit și auditatului. Solicitantul trebuie să analizeze și să aprobe acest plan.

Dacă auditatul are de formulat obiecții asupra oricărei prevederi din planul de audit, aceste obiecții trebuie aduse la cunoștința auditorului șef. Se recomandă să se ajungă la o înțelegere între auditorul șef, auditat și solicitant, înainte de a începe efectuarea auditului. Orice plan de audit revizuit trebuie să fie aprobat de părțile interesate înainte sau în timpul efectuării auditului.

Documente de lucru

Documentele de lucru necesare pentru a ușura investigațiile auditorului pot include:

- a) formulare pentru consemnarea dovezilor și a constatărilor auditului;*
- b) proceduri și liste de verificare destinate evaluării elementelor SMM;*

c) *înregistrările reuniunilor.*

d) Se recomandă că documentele de lucru să fie păstrate confidențial cel puțin până la finalizarea auditului; documentele care conțin informații confidențiale sau care se referă la proprietatea industrială trebuie să fie protejate în mod adecvat de către membrii echipei de audit.

Realizarea auditului presupune o primă reuniune de deschidere, urmată de strângerea datelor relevante pentru audit (dovezi), definitivarea principalelor constatări ale auditului și în sfârșit reuniunea de închidere.

Reuniunea de deschidere are următoarele scopuri:

- a) să-i prezinte pe membrii echipei de audit conducerii auditatului;
- b) să facă o trecere în revistă a obiectivelor și a planului de audit și să stabilească de comun acord un calendar de audit;
- c) să prezinte un sumar al metodelor și procedurilor care vor fi utilizate pentru efectuarea auditului;
- d) să determine modurile oficiale de comunicare între echipa de audit și auditat;
- e) să confirme punerea la dispoziție a resurselor și a echipamentelor necesare echipei de audit;
- f) să confirme data și ora reuniunii de închidere;
- g) să încurajeze participarea activă a auditatului;
- h) să treacă în revistă împreună cu echipa de audit, procedurile de urgență și de protecție din locurile importante.

Datele relevante (dovezile de audit) trebuie strânse în număr suficient astfel încât să permită verificarea conformității SMM al auditatului cu criteriile auditului SMM.

Se recomandă că dovezile de audit să fie strânse prin convorbiri, prin examinarea documentelor și prin observarea activităților și a condițiilor în care se desfășoară acestea. Neconformitățile față de criteriile auditului SMM trebuie înregistrate.

Informațiile obținute în urma convorbirilor trebuie să fie verificate cu alte informații ce provin din surse independente, cum sunt observațiile, înregistrările și rezultatele măsurătorilor existente. Se recomandă ca declarațiile neverificate să fie înregistrate ca atare.

Membrii echipei de audit trebuie să examineze baza programelor de prelevare a datelor și a procedurilor, pentru a garanta eficiența controlului calității prelevărilor și a procedurilor de măsurare utilizate de auditat ca parte a activităților SMM.

Constatări ale auditului

Se recomandă ca echipa de audit să analizeze toate datele relevante (dovezile) auditului pentru a determina neconformitatea SMM față de criteriile auditului SMM. Echipa

de audit trebuie să se asigure că aceste constatări ale neconformității au la bază o documentație clară și precisă și se bazează pe dovezile de audit. Este bine ca toate constatările auditului să fie analizate împreună cu responsabilul auditatului pentru ca acesta să ia cunoștință de toate constatările privind neconformitatea.

Reuniunea de închidere are loc după finalizarea etapei de strângere a dovezilor de audit și înainte de a pregăti raportul auditului, între membrii echipei de audit, conducerea auditatului și responsabili pentru funcțiile auditate. Scopul principal al acestei reuniuni este de a prezenta auditatului constatările auditului astfel încât auditatul să i-a la cunoștință și să înțeleagă clar aceste constatări.

Este bine ca punctele de dezacord să se clarifice dacă este posibil înainte de finalizarea raportului de către auditorul șef. Deciziile finale privind importanța și descrierea constatărilor auditului aparțin auditorului șef, deși auditatul sau solicitantul pot să nu fie de acord cu aceste constatări.

·Raportul întocmit ca urmare a auditului (raportul auditului)

Toate constatările auditului însoțite eventual și de un rezumat al acestora se recomandă să fie consemnate într-un raport scris care să fie pus la dispoziția clientului. Este bine ca și auditatul să primească o copie a acestui raport, cu excepția cazului când clientul exclude acest lucru.

Raportul auditului este pregătit sub conducerea auditorului șef care răspunde de exactitatea acestuia și de întocmirea completă a acestuia. Subiectele ce se tratează în raportul auditului se recomandă să fie cele fixate în planul de audit. În cazul în care se dovedește totuși o schimbare în momentul întocmirii raportului, aceasta ar trebui să facă obiectul unui acord între părțile interesate.

Raportul auditului trebuie să fie datat și semnat de către auditorul șef.

Așa cum am mai arătat, se recomandă că raportul să conțină constatările auditului și/sau un rezumat al acestora cu referințe la datele relevante (dovezile) care le susțin.

În funcție de acordul intervenit între auditorul șef și solicitant, raportul auditului poate conține următoarele informații:

- a) denumirea și date de identificare privind organizația auditată și solicitantul;
- b) domeniul, obiectivele și planul de audit care fac obiectul acordului părților interesate;
- c) criteriile convenite și lista documentelor de referință luate în considerație pentru realizarea auditului;
- d) durata auditului și datele la care a fost realizat;
- e) date de identitate a reprezentanților auditatului care au participat la audit;

- f) date de identitate a membrilor echipei de audit;
- g) o declarație privind natura confidențială a conținutului său;
- h) lista de difuzare a raportului auditului;
- i) un rezumat al procesului de audit cuprinzând dificultățile întâlnite;
- j) concluziile auditului, cum sunt:
 - conformitatea SMM cu criteriile pentru auditul SMM;
 - calitatea implementării și menținerii sistemului;
 - capacitatea procesului de revizuire efectuată de conducerea internă a organizației de a asigura caracterul adecvat, eficiența și îmbunătățirea continuă a SMM.

Prima etapă în *difuzarea raportului auditului* o constituie transmiterea acestuia către solicitant care la rândul său stabilește modul de difuzare în conformitate cu planul de audit. Se recomandă ca o copie a raportului auditului să fie transmisă la auditat cu excepția cazului în care solicitantul exclude acest lucru.

În același timp orice altă difuzare în exteriorul organizației auditate necesită aprobarea auditului.

Rapoartele auditului sunt proprietatea exclusivă a solicitantului, de aceea trebuie să se respecte caracterul lor confidențial și să fie protejate în mod adecvat de către auditori și de toți destinatarii raportului.

Finalizarea raportului auditului se recomandă a fi făcută la termenul prevăzut în planul de audit. Dacă acest lucru nu se poate asigura în intervalul de timp prevăzut, este necesară informarea solicitantului și auditorului în mod oficial, inclusiv asupra motivelor de întârziere, cu fixarea unei noi date de finalizare.

Păstrarea documentelor

Toate documentele de lucru, proiectele rapoartelor și rapoartele finale referitoare la audit trebuie păstrate conform acordului încheiat între solicitant, auditorul șef și auditat, în funcție de cerințele specifice.

Încheierea auditului

Un audit se consideră încheiat atunci când toate activitățile care au fost definite în planul de audit au fost îndeplinite.

Să ne reamintim

Auditul de mediu constituie un instrument util pentru verificarea și sprijinirea procesului de îmbunătățire a performanței de mediu.

Auditul de mediu - proces sistematic și documentat de verificare a datelor de audit,

obținute și evaluate în mod obiectiv, pentru a determina dacă activitățile, evenimentele, condițiile, sistemele de management de mediu stabilite sau informațiile asupra acestora sunt în conformitate cu criteriile de audit incluzând și comunicarea către client a rezultatelor acestui proces;

Realizarea auditului presupune mai multe etape și anume:

- *inițierea auditului;*
- *pregătirea auditului; realizarea auditului.*

• **Inițierea auditului** presupune stabilirea clară a domeniului și o examinare preliminară a documentației.

Pregătirea auditului presupune întocmirea unui plan, stabilirea responsabilităților în cadrul echipei și pregătirea documentelor de lucru.

Realizarea auditului presupune o primă reuniune de deschidere, urmată de strângerea datelor relevante pentru audit (dovezi), definitivarea principalelor constatări ale auditului și în sfârșit reuniunea de închidere.



5.5. Rezumat

În practica românească a protecției mediului, alături de termenul de “bilanț de mediu” se utilizează și cel de “audit de mediu”. Dacă bilanțul de mediu este “o procedură de a obține informații asupra cauzelor și consecințelor efectelor negative cumulate anterioare și anticipate, care face parte din acțiunea de evaluare a impactului asupra mediului”, **auditul de mediu** reprezintă o analiză mai complexă cu luarea în considerare și a aspectelor de management, spre deosebire de bilanțul de mediu care se limitează la aspectele de mediu și la impactul asociat acestora.

Se recomandă ca un audit de mediu să se concentreze pe un obiectiv bine definit și să aibă la bază o documentație clară. De asemenea, trebuie stabilită cu precizie și claritate părțile sau partea căreia îi revine în responsabilitate obiectivul analizat.

Auditul SMM are drept scop ajutarea unei organizații să-și stabilească și atingă politicile, obiectivele, standardele și alte cerințe privind mediul.

Se recomandă ca un audit al SMM să aibă definite precis obiectivele urmărite. Obiectivele tipice pentru un audit sunt următoarele:

- a) să determine conformitatea SMM al unui auditat cu criteriile de performanță stabilite, pentru auditul SMM;
- b) să determine dacă SMM auditatului a fost implementat și menținut corespunzător;

- c) să identifice zonele de îmbunătățire posibilă în SMM al auditatului;
- d) să evalueze modul în care se realizează procesul de revizuire al SMM, precum și capacitatea acestuia de a asigura în permanență ca SMM este adecvat și eficient;
- e) să evalueze SMM al unei organizații atunci când se dorește stabilirea unei relații contractuale cu un furnizor potențial sau partener de “joint venture”.

Realizarea auditului presupune mai multe etape și anume: *inițierea auditului; pregătirea auditului; realizarea auditului.*



5.6 Test de autoevaluare a cunoștințelor

1. Etapele auditului de mediu sînt:

- 1. Inițierea auditului;
- 2. Pregătirea auditului;
- 3. Realizarea auditului;
- 4. Rapoarte de audit și păstrarea documentelor
- 5. Încheierea auditului.

Răspunsul corect este:

- a. 1,2,3,4;
- b. 3,4,5;
- c. 1,3,4,5;
- d. 1,2,3,4,5.

2. Obiectivele auditului nu urmăresc:

- a. să se determine conformitatea SMM cu criteriile de audit;
- b. să se determine dacă SMM este corect implementat și întreținut;
- c. să se identifice zonele de îmbunătățire posibilă a SMM;
- d. creșterea profitabilității organizației;
- e. să evalueze capacitatea procesului de analiză efectuată de conducerea organizației pentru a asigura îmbunătățirea permanentă a SMM.

3. Pregătirea auditului nu cuprinde:

- a. Planul de audit;
- b. Atribuirea responsabilităților în cadrul echipei;
- c. Stabilirea documentelor de lucru;
- d. Identificarea zonelor de îmbunătățire posibilă a SMM.

4. Nu reprezintă etapă în realizarea auditului:

- a. Stabilirea documentelor de lucru;
- b. Reuniunea de deschidere;
- c. Colectarea dovezilor de audit;
- d. Constatări ale auditului;

- e. Reuniunea de închidere.
5. Raportul de audit trebuie să fie:
- a. Clar;
 - b. Exact;
 - c. Complet;
 - d. Cu referire la toate subiectele trecute în planul de audit
 - e. Toate cele de mai sus.

6. Încheierea auditului se realizează atunci când:

- a. toate activitățile din plan sînt îndeplinite;
- b. dorește clientul;
- c. dorește auditorul;
- d. toate cele de mai sus.



5.7. Bibliografie recomandată

1. Grigore-Rădulescu F., Chindriș-Văsioiu O., *Economia mediului*, Ed. Mustang, București, 2015
2. Rojanschi Vl. Grigore F., Ciomoș V., *Ghidul evaluatorului și auditorului de mediu*, Ed. Economică, București, 2008
3. Rojanschi Vl., Bran F., Diaconu S., Grigore F., *Evaluarea impactului ecologic și auditul de mediu*, Ed. ASE, București, 2004

Unitatea de învățare 6- Finanțarea protecției mediului în România



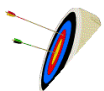
Cuprinsul unității de învățare

- 6.1 Introducere
- 6.2. Obiectivele unității de învățare 6
- 6.3. Durata medie de autoinstruire
- 6.4 Conținut
- 6.5 Rezumat
- 6.6 Test de autoevaluare a cunoștințelor
- 6.7. Bibliografie recomandată



6.1 Introducere

În cadrul acestei unități de învățare sunt prezentate principalele modalități de finanțare a protecției mediului în România.



6.2. Obiectivele unității de învățare 6

După parcurgerea unității de învățare, studenții vor fi capabili:

- să înțeleagă conceptul de finanțare a protecției mediului
- să delimiteze sursele de finanțare a protecției mediului
- să indice programe de finanțare a protecției mediului



6.3. Durata medie de autoinstruire

Durata medie de parcurgere a acestei unități de învățare este de aproximativ 3 ore.

6.4 Conținut

Protecția mediului înconjurător a devenit în ultimii ani una dintre preocupările majore ale comunității internaționale. Cauza o reprezintă faptul că degradarea mediului, ca urmare a unui complex de factori, între care se află dezvoltarea economică, a provocat și continuă să provoace pierderi imense tuturor țărilor, și să influențeze esențial calitatea vieții. În strategia politicilor economice ale guvernelor majorității țărilor lumii, s-a produs o modificare esențială, și anume se consideră că protecția mediului reprezintă o componentă necesară a transformării sistemului economic și a dezvoltării durabile a societății.

Protecția mediului înconjurător și îmbunătățirea calității lui reclamă folosirea de către autoritățile publice a unor politici ecologice, a unor modalități și instrumente economice și financiare, folosirea reglementărilor juridice, a standardelor, s.a. În cadrul lor, instrumentele financiare (taxe, impozite, credite) dețin un rol deosebit pentru că, pe de o parte, ele influențează comportamentul de protecție a mediului (în special al poluatorilor), iar pe de altă parte, produc o serie de resurse financiare care permit finanțarea acțiunilor de protecție a mediului.

Cheltuielile pentru protecția mediului reflectă fluxurile de finanțare a mediului și includ plățile pentru activitățile economice care au ca scop producerea de servicii specifice pentru prevenirea, reducerea sau combaterea pagubelor aduse mediului. Acestea sunt grupate în: investiții și cheltuieli curente care la rândul lor includ cheltuielile curente interne și cheltuielile curente externe.

Există următoarele surse de finanțare a cheltuielilor legate de protecția mediului înconjurător:

a) fondurile agenților economici, în cazul în care aceștia:

- suportă pagubele produse mediului;
- realizează investiții pentru combaterea poluării și îmbunătățirea performanțelor ecologice ale firmelor respective;
- plătesc impozite, taxe, redevențe pentru poluarea mediului.

b) fonduri bugetare, în cazul în care statul alocă resurse pentru:

- investiții în domeniul protecției mediului înconjurător;
- avantaje fiscale (reduceri sau scutiri de impozite acordate agenților economici care se implică în acțiuni ce vizează protecția mediului înconjurător);
- subvenționarea dobânzilor bancare la împrumuturile acordate de băncile comerciale pentru acțiuni și activități legate de protejarea mediului;
- finanțarea activității de cercetare-dezvoltare în domeniul realizării de bunuri și servicii care să măsoare, să prevină, să limiteze sau să corecteze poluarea mediului.

c) fonduri speciale destinate unor acțiuni majore de protecție a mediului:

- fondul național de mediu;
- fonduri în custodie, acordate întreprinderilor pentru a suporta

anumite acțiuni de depoluare stabilite prin contracte de privatizare

Fondul de mediul

Administrația Fondului pentru Mediu este principala instituție care asigură suportul financiar pentru realizarea proiectelor și programelor pentru protecția mediului, constituită conform principiilor europene „poluatorul plătește” și „responsabilitatea producătorului”. Administrația Fondului pentru Mediu funcționează ca organ de specialitate al administrației publice centrale, cu personalitate juridică, în coordonarea Ministerului Mediului și Pădurilor.

Programele finanțate din Fondul pentru mediu :

- Programul de stimulare a înnoirii parcului auto național (Programul RABLA);
- Programul de stimulare a înnoirii parcului național de tractoare și mașini agricole autopropulsate (Programul RABLA pentru tractoare);
- Programul privind instalarea sistemelor de încălzire care utilizează energie regenerabilă, inclusiv înlocuirea sau completarea sistemelor clasice de încălzire (Programul “Casa Verde”) – Persoane Fizice;
- Programul privind instalarea sistemelor de încălzire care utilizează energie regenerabilă, inclusiv înlocuirea sau completarea sistemelor clasice de încălzire (Programul “Casa Verde”) – Persoane Juridice;
- Programul de îmbunătățire a calității mediului prin împădurirea terenurilor agricole degradate, reconstrucția ecologică și gospodărirea durabilă a pădurilor;
- Programul privind creșterea producției de energie din surse regenerabile;
- Programul național de îmbunătățire a calității mediului prin realizarea de spații verzi în localități;
- Programul Lucrari destinate prevenirii, inlaturarii si/sau diminuarii efectelor produse de fenomenele meteorologice periculoase la lucrarile de gospodarire a apelor aferente obiectivelor din domeniul public al statului;
- Programul vizand educatia si constientizarea publicului privind protecția mediului;
- Programul vizand protectia resurselor de apa, sisteme integrate de alimentare cu apa, statii de tratare, canalizare si statii de epurare;
- Programului privind reducerea impactului asupra atmosferei, inclusiv monitorizarea calitatii aerului;
- Programul privind gestionarea deseurilor, inclusiv a deseurilor periculoase;

- Programul de realizare a pistelor pentru biciclisti;
- Programul privind refacerea siturilor contaminate istoric.

POIM 2014-2020- Axa Prioritară 3 - Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiții de management eficient al resurselor are o alocare financiară de 2.892.443.785,00 Euro

Obiective specifice ale acestui program sunt:

1. Reducerea numărului depozitelor neconforme și creșterea gradului de pregătire pentru reciclare a deșeurilor în România prin:
 - Proiecte integrate de consolidarea și extinderea sistemelor integrate de management al deșeurilor, cu respectarea ierarhiei deșeurilor (prevenire, pregătirea pentru reutilizare, reciclare, alte metode de valorificare, inclusiv tratare și eliminare): închiderea și reabilitarea de depozite neconforme și deschiderea/extinderea de noi depozite, implementarea sistemelor de colectare selectivă, construcția de instalații de transfer și valorificare/tratare, inclusiv platforme de compostare și unități de compostare individuală și stații de tratare mecano-biologică ș.a.
 - Consolidarea capacității instituționale a beneficiarilor în domeniul sistemelor integrate de management al deșeurilor, ca parte integrantă a proiectelor individuale;
 - Implementarea unui sistem integrat de management al deșeurilor la nivelul municipiului București;
 - Sprijin pentru pregătirea portofoliului de proiecte aferent perioadei 2014-2020 și post 2020 (după caz).

Potențiali beneficiari sunt : Asociațiile de Dezvoltare Intercomunitară prin Consiliile Județene/ Primăria Municipiului București

2 Creșterea nivelului de colectare și epurare a apelor uzate urbane, precum și a gradului de asigurare a alimentării cu apă potabilă a populației prin:

- Proiecte integrate de apă și apă uzată (noi și fazate), cu următoarele tipuri de subacțiuni:
- Construirea/reabilitarea rețelelor de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate (cu treaptă terțiară de epurare, acolo unde este cazul) care asigură colectarea și epurarea încărcării organice biodegradabile în aglomerări mai mari de 2.000 l.e., acordându-se prioritate aglomerărilor cu peste 10.000 l.e.;

- Implementarea și eficientizarea managementului nămolului rezultat în cadrul procesului de epurare a apelor uzate;
- Reabilitarea și construcția de stații de tratare a apei potabile, împreună cu măsuri de creștere a siguranței în alimentare și reducerea riscurilor de contaminare a apei potabile.
- Reabilitarea și extinderea sistemelor existente de transport și distribuție a apei;
- Dezvoltarea și îmbunătățirea infrastructurii sistemelor centralizate de alimentare cu apă în localitățile urbane și rurale.
- Dezvoltarea unui laborator național pentru îmbunătățirea monitorizării substanțelor deversate în ape, acordându-se prioritate în special substanțelor periculoase, și a calității apei potabile

Potențialii beneficiari sunt:

- Asociațiile de Dezvoltare Intercomunitară prin Operatorii Regionali (OR) de Apă
- Pentru investițiile aferente Municipiului București, beneficiarul proiectului va fi Primăria Municipiului București.
- Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor va promova operațiunile vizând îmbunătățirea monitorizării substanțelor deversate în ape și a apei potabile, prin Administrația Națională ”Apele Române”, și prin Ministerul Sănătății

Programul Operațional Regional (POR) 2014 – 2020.

Prin acesta se vor completa și dezvolta direcțiile de dezvoltare regională anterioare stabilite prin PNDR și Cadrul Strategic Național de Referință 2007–2013 și implementate prin POR 2007– 2013. POR 2014-2020 cuprinde un număr de 12 axe prioritare prin care se va încerca susținerea dezvoltării durabile în România și are o alocare totală de 8,25 miliarde de euro, cu 3,54 miliarde de euro mai mult decât Regio 2007–2013

Prin POR certificarea sistemelor de management în cadrul organizațiilor va fi finanțată prin “Axa prioritară 2- Îmbunătățirea competitivității întreprinderilor mici și mijlocii, Prioritatea de investiții 2.2 Sprijinirea creării și extinderea capacităților avansate de producție și dezvoltarea serviciilor” (POR 2014-2020). Printre activitățile finanțate prin această axa prioritară se regăsesc și activitățile de implementare și certificare a sistemelor de management al mediului sau sănătății, simplu sau integrat. Alte activități care vor fi sprijinite prin această prioritate de investiții, se referă la cele privind parcurgerea procesului de certificare națională/internațională a produselor, serviciilor sau diferitelor procese specifice.

Valoare finanțării nerambursabile este de minim 200.000 Euro și maxim 1.000.000 Euro. Alocarea apelului de proiecte lansat în iulie 2016 este de 172,94 milioane euro, distribuiți pe regiunile de dezvoltare regională, în următorul mod:

- regiunea de dezvoltare Nord Est- 30,28 mil. euro;
- regiunea de dezvoltare Sud Est- 25,70 mil. euro;
- regiunea de dezvoltare Sud Muntenia- 27,22 mil. euro;
- regiunea de dezvoltare Sud Vest Oltenia- 20,70 mil. euro;
- regiunea de dezvoltare Vest- 20,36 mil. euro;
- regiunea de dezvoltare Nord Vest- 24,78 mil. euro;
- regiunea de dezvoltare Centru- 23,90 mil. euro.

Bugetul de stat. Organizațiile care doresc să implementeze sisteme de management de mediu pot obține finanțare din bugetul de stat în perioada 2014-2020 prin Programul de Creștere a Competitivității Produselor Industriale, ce are o alocare financiară de 65.000.000 Euro. În cadrul acestui program se vor finanța proiecte în valoare de 5000-200000 EURO / proiect, cu o finanțare nerambursabilă de maxim 50%. Printre cheltuielile finanțate în cadrul acestui program sunt și cheltuielile legate de implementarea și certificarea schemelor de management și audit – EMAS și implementarea și certificarea sistemelor de management al mediului (ISO 14001).

Life

Programul LIFE completează în mod activ prevederile „Foi de parcurs către o Europă eficientă din punctul de vedere al utilizării resurselor”, care își propune acțiunile necesare pentru a orienta Uniunea spre o creștere sustenabilă și eficientă. Prin urmare, domeniul prioritar „mediu și utilizarea eficientă a resurselor” sprijină punerea în aplicare eficace a politicii de mediu a Uniunii de către sectoarele public și privat, în special în sectoarele de mediu reglementate de Foaia de parcurs, prin facilitarea dezvoltării și a schimbului de noi soluții și bune practici.

Programul LIFE contribuie la atingerea obiectivelor respective. Prin urmare, domeniul prioritar „natură și biodiversitate” se axează pe punerea în aplicare și gestionarea rețelei Natura 2000, instituită prin Directiva 92/43/CEE a Consiliului, în special în ceea ce privește cadrele de acțiune prioritară elaborate în temeiul articolului 8 din directiva respectivă, pe dezvoltarea și diseminarea de bune practici cu privire la

biodiversitate, pe Directivele 92/43/CEE și 2009/147/CE, precum și pe provocările mai ample în materie de biodiversitate, identificate în strategia Uniunii în domeniul biodiversității pentru 2020.

Contribuția programului LIFE la nevoile anuale de finanțare a rețelei Natura 2000 trebuie privită în contextul cheltuielilor cu biodiversitatea acoperite din alte fonduri ale Uniunii.

Experiența dobândită cu programele LIFE anterioare a evidențiat necesitatea de a concentra eforturile asupra unor priorități strategice concrete în domeniul mediului și al climei, și asupra unor domenii concrete de acțiune.

Programul LIFE are, în particular, următoarele obiective generale:

(a) să contribuie la tranziția către o economie eficientă din punctul de vedere al utilizării resurselor, cu emisii scăzute de dioxid de carbon și rezistentă la schimbările climatice, și să contribuie la protejarea și îmbunătățirea calității mediului și la oprirea și inversarea tendinței de declin al biodiversității, inclusiv prin sprijinirea rețelei Natura 2000 și abordarea degradării ecosistemelor;

(b) să îmbunătățească dezvoltarea, punerea în aplicare și aplicarea politicii și legislației Uniunii în domeniul mediului și al climei, precum și să acționeze ca un catalizator și promotor al integrării obiectivelor de mediu și climatice în cadrul altor politici și în practica din sectoarele public și privat la nivelul Uniunii, inclusiv prin creșterea capacității acestor sectoare;

(c) să susțină o guvernare mai bună în domeniul mediului și al climei la toate nivelurile, inclusiv o mai bună implicare a societății civile, a ONG-urilor și a actorilor locali;

(d) să sprijine punerea în aplicare a celui de-al șaptelea program de acțiune pentru mediu”.

În vederea atingerii obiectivelor respective, programul LIFE contribuie la dezvoltarea durabilă și la realizarea obiectivelor generale și specifice ale strategiei Europa 2020 și a strategiilor și planurilor relevante ale Uniunii în domeniul mediului și al climei.

Un sprijin notabil vine și din partea Agenției Executive pentru Întreprinderi Mici și Mijlocii (EASME)- **The Executive Agency for Small and Medium-sized Enterprises (EASME)**, care a fost creată de Comisia Europeană, pentru a administra câteva programe ale EU, printre care și Programul LIFE.

(1) Obiectivele generale stabilite sunt atinse prin intermediul următoarelor subprograme:

(a) subprogramul pentru mediu;

(b) subprogramul pentru politici climatice.

(c) Pachetul financiar pentru punerea în aplicare a programului LIFE pentru perioada 2014-

2020 este de 3 456 655 000 EUR în prețuri curente, care reprezintă 0,318 % din suma totală a creditelor pentru angajamente astfel cum se specifică în Regulamentul (UE) nr. 1311/2013.

(2) Defalcarea bugetară pentru subprograme este după cum urmează:

- (a) din pachetul financiar global, 2 592 491 250 EUR se alocă subprogramului pentru mediu;
- (b) din pachetul financiar global, 864 163 750 EUR se alocă subprogramului pentru

politici climatice.



Să ne reamintim

Există următoarele surse de finanțare a cheltuielilor legate de protecția mediului înconjurător:

a) fondurile agenților economici, în cazul în care aceștia:

- suportă pagubele produse mediului;
- realizează investiții pentru combaterea poluării și îmbunătățirea performanțelor ecologice ale firmelor respective;
- plătesc impozite, taxe, redevențe pentru poluarea mediului.

b) fonduri bugetare, în cazul în care statul alocă resurse pentru:

- investiții în domeniul protecției mediului înconjurător;
- avantaje fiscale (reduceri sau scutiri de impozite acordate agenților economici care se implică în acțiuni ce vizează protecția mediului înconjurător);
- subvenționarea dobânzilor bancare la împrumuturile acordate de băncile comerciale pentru acțiuni și activități legate de protejarea mediului;
- finanțarea activității de cercetare-dezvoltare în domeniul realizării de bunuri și servicii care să măsoare, să prevină, să limiteze sau să corecteze poluarea mediului.

c) fonduri speciale destinate unor acțiuni majore de protecție a mediului:

- fondul național de mediu;
- fonduri în custodie, acordate întreprinderilor pentru a suporta anumite acțiuni de depoluare stabilite prin contracte de privatizare.

Protecția mediului înconjurător și îmbunătățirea calității lui reclamă folosirea de către autoritățile publice a unor politici ecologice, a unor modalități și instrumente economice și

financiare, folosirea reglementărilor juridice, a standardelor, s.a. În cadrul lor, instrumentele financiare (taxe, impozite, credite) dețin un rol deosebit pentru că, pe de o parte, ele influențează comportamentul de protecție a mediului (în special al poluatorilor), iar pe de altă parte, produc o serie de resurse financiare care permit finanțarea acțiunilor de protecție a mediului.

Cheltuielile pentru protecția mediului reflectă fluxurile de finanțare a mediului și includ plățile pentru activitățile economice care au ca scop producerea de servicii specifice pentru prevenirea, reducerea sau combaterea pagubelor aduse mediului. Acestea sunt grupate în: investiții și cheltuieli curente care la rândul lor includ cheltuielile curente interne și cheltuielile curente externe.

Există următoarele surse de finanțare a cheltuielilor legate de protecția mediului înconjurător:

- a) fondurile agenților economici
- b) fonduri bugetare
- c) fonduri speciale destinate unor acțiuni majore de protecție a mediului:

Acțiuni de protecție a mediului pot fi finanțate în România prin intermediul următoarelor programe:

- Fondul de mediu
- POIM 2014-2020- Axa Prioritară 3 - Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiții de management eficient al resurselor
- Programul Operațional Regional (POR) 2014 – 2020.
- Bugetul de stat.
- Programul LIFE

6.6 Test de autoevaluare a cunoștințelor

1. Instrumentele financiare de mediu (taxe, impozite, credite):

- a. influențează comportamentul de protecție a mediului (în special al poluatorilor);
- b. produc o serie de resurse financiare care permit finanțarea acțiunilor de protecție a mediului;
- c. toate cele de mai sus.

2. Cheltuielile pentru protecția mediului includ plățile pentru activitățile economice care au ca scop:

- a. prevenirea pagubelor aduse mediului;
- b. reducerea pagubelor aduse mediului;

- c. combaterea pagubelor aduse mediului
- d. toate cele de mai sus..

3. Cheltuielile pentru protecția mediului nu includ plățile pentru activitățile economice care au ca scop:

- a. prevenirea pagubelor aduse mediului;
- b. reducerea pagubelor aduse mediului;
- c. dezvoltarea de noi produse/ servicii;
- d. combaterea pagubelor aduse mediului.

4. Reprezintă surse de finanțare a cheltuielilor legate de protecția mediului înconjurător:

- a. fondurile agenților economici;
- b. fondurile bugetare;
- c. fonduri speciale destinate unor acțiuni majore de protecție a mediului;
- d. toate cele de mai sus.

5. Fondurile agenților economici pentru protecția mediului nu sunt utilizate pentru:

- a. a suporta pagubele produse mediului;
- b. a realiza investiții pentru combaterea poluării și îmbunătățirea performanțelor ecologice ale firmelor respective;
- c. a realiza investiții pentru creșterea capacităților de producție;
- d. a plăti impozite, taxe, redevențe pentru poluarea mediului.

6. Resursele bugetare alocate de stat pentru protecția mediului sunt utilizate pentru:

- a. investiții în domeniul protecției mediului înconjurător;
- b. acordarea de avantaje fiscale;
- c. subventionarea dobanzilor bancare la împrumuturile acordate de bancile comerciale pentru acțiuni și activități legate de protejarea mediului;
- d. toate cele de mai sus.



6.7. Bibliografie recomandată

- Cămășoiu C., *Managementul mediului*, Ed. Mustang, 2015
- *** <http://www.fonduri-ue.ro/poim-2014>
- *** <http://www.afm.ro>

Unitatea de învățare 7- Managementul financiar al proiectelor de mediu



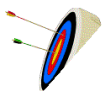
Cuprinsul unității de învățare

- 7.1 Introducere
- 7.2. Obiectivele unității de învățare 7
- 7.3. Durata medie de autoinstruire
- 7.4 Conținut
- 7.5 Rezumat
- 7.6 Test de autoevaluare a cunoștințelor
- 7.7 Bibliografie recomandată
- 7.8 Teme de control



7.1 Introducere

În cadrul acestei unități de învățare sunt prezentate instrumentele financiar-economice, cele social- comunicative, precum și reglementările de mediu.



7.2. Obiectivele unității de învățare 7

După parcurgerea unității de învățare, studenții vor fi capabili:

- să înțeleagă conceptul de management financiar al proiectelor de mediu
- să delimiteze etapele managementului financiar
- să indice funcțiile planificării financiare



7.3. Durata medie de autoinstruire

Durata medie de parcurgere a acestei unități de învățare este de aproximativ 3 ore.



7.4 Conținut

Managementul financiar reprezintă un ansamblu de principii, metode, tehnici, instrumente și acțiuni prin intermediul cărora se fundamentează deciziile financiare în contextul realizării unor obiective organizaționale, formulate printr-o strategie a organizației¹

Ca urmare, managementul financiar îndeplinește o serie de atribuții²:

- evaluează eforturile financiare ale tuturor acțiunilor ce urmează a fi

întreprinse într-o perioadă de gestiune dată;

- asigură la momentul oportun, în structura și condițiile reclamate de necesități, capitalul, la un cost cât mai scăzut posibil;
- urmărește modul de utilizare a capitalului și gradul de influență al factorilor de decizie în direcția asigurării unei utilizări eficiente a fondurilor atrase în circuitele financiare;
- asigură și menține echilibrul pe termen scurt și pe termen lung în concordanță cu necesitățile organizației (sau proiectului);
- urmărește obținerea rezultatului financiar scontat și îl repartizează pe destinații. Cu alte cuvinte, managementul financiar se referă la următoarele aspecte:

- planificarea resurselor financiare, care are în vedere formularea unor programe concrete de măsuri și de punere în practică a strategiilor adoptate. În elaborarea planurilor, managerii vor avea în vedere diferite alternative de acțiune. Instrumentele planificării sunt studiile de fezabilitate, bugetele, previziunea cash-flowului, etc.;

-
- organizarea, care presupune sistemul informațional necesar pentru a putea punerea în aplicare a planurilor financiare, între instrumente înscriindu-se bugetele, manualele de proceduri specifice, planul de conturi, etc.;
 - controlul este un atribut specific managementului, fiind necesar pentru a asigura aplicarea corespunzătoare a procedurilor și utilizarea eficientă și eficace a resurselor financiare. Ca și instrumente specifice acestei etape se înscriu bugetele, procedura de licitație, auditul, etc.;
 - raportările referitoare la utilizarea resurselor financiare ale organizației pentru a atinge obiectivele. Prin intermediul raportărilor se va urmări să se asigure în mod regulat și la timp informație managerilor, astfel încât aceștia să poată evalua pe parcurs și la finalul proiectului eficacitatea planului, să identifice punctele tari și punctele slabe și eventual să ia măsuri corective. Între instrumentele specifice acestei componente a managementului financiar se înscriu rapoartele de evaluare, rapoartele de monitorizare a bugetelor, rapoartele referitoare la cash-flow, rapoartele de audit.³.

7.4.1 Managementul proiectului și managementul financiar

Proiectul reprezintă un proces unic, constând într-o mulțime de activități coordonate și controlate, orientate spre realizarea unor obiective definite sub aspect cantitativ și calitativ, în condiții restrictive de timp, cost, resurse.

Din această definiție a proiectului putem evidenția câteva caracteristici ale unui proiect:

- proiectul este unic, proiectele nu sunt repetitive, deși activitățile operaționale sunt în multe situații repetitive;
- proiectul este temporar, trebuind să se deruleze conform unui calendar agreed. Proiectele au o dată de început și o dată de finalizare clar stabilite;
- proiectul dispune de resurse limitate, la începutul acestuia stabilindu-se cantitățile de resurse alocate proiectului;
- proiectul utilizează bugetul pentru a obține resursele necesare (forță de muncă, echipamente, materiale, etc.) pentru realizarea activităților proiectului astfel încât să se producă rezultatele așteptate și să se atingă obiectivele stabilite;
- proiectul va produce de regulă un serviciu sau produs unic;
- proiectul implică un risc, ca urmare a incertitudinii.

Ciclul de viață al proiectului poate fi descompus în patru etape: inițierea proiectului; planificarea proiectului; execuția proiectului; închiderea proiectului.

Inițierea proiectului este prima fază a unui proiect, în care se urmărește definirea problemei, a viziunii și formularea misiunii proiectului, stabilirea rezultatelor proiectului, realizarea unei analize a soluțiilor potențiale disponibile, identificarea unei structuri de organizare și a unui plan sumar de activități, precum și o estimare generală asupra unor caracteristici ale proiectului (restricții legate de timp, de cerințele de calitate, de costuri, riscuri, etc.) care să poată furniza elementele necesare pentru luarea unei decizii în ceea ce privește continuarea sau renunțarea la dezvoltarea proiectului.

În situația în care proiectul prevede realizarea unei investiții, este indicat să se aibă în vedere elaborarea unui studiu de oportunitate (constă în identificarea și analiza oportunităților de investiții într-o anumită industrie, zonă geografică sau afacere concretă⁴) și a unui studiu de fezabilitate, care trebuie să acopere următoarele aspecte:

- analiza tuturor alternativelor;
- prezentarea ideii proiectului și a argumentelor pro;

- determinarea aspectelor cruciale pentru fezabilitatea proiectului;
- identificarea și prezentarea potențialilor investitori;
- evaluarea efectelor asupra mediului natural.

De obicei, proiectele sunt inițiate de o oragnizație sub forma unei propuneri de proiect sau de către finanțator sub forma unei oferte de finanțare.

Planificarea, care poate fi descrisă ca fiind activitatea de stabilire a unei secvențe predeterminate de acțiuni în cadrul unui mediu previzionat, presupune dezvoltarea planurilor care sunt necesare la depunerea spre finanțare a propunerii, concomitent cu dezvoltarea planurilor referitoare la punerea în aplicare a proiectului⁵.

Planificarea înseamnă determinarea activităților necesare a fi realizate, a termenelor de realizare, a resurselor necesare și a momentului în care acestea trebuie să fie disponibile, a bugetului disponibil. Faza de planificare presupune derularea unui proces decizional focalizat asupra atingerii unor deziderate bine individualizate, printr-un set specific de obiective, atent partajate între diferitele compartimente ale organizației.

Pașii care trebuie urmați în faza de planificare ar putea fi structurați în modul următor:

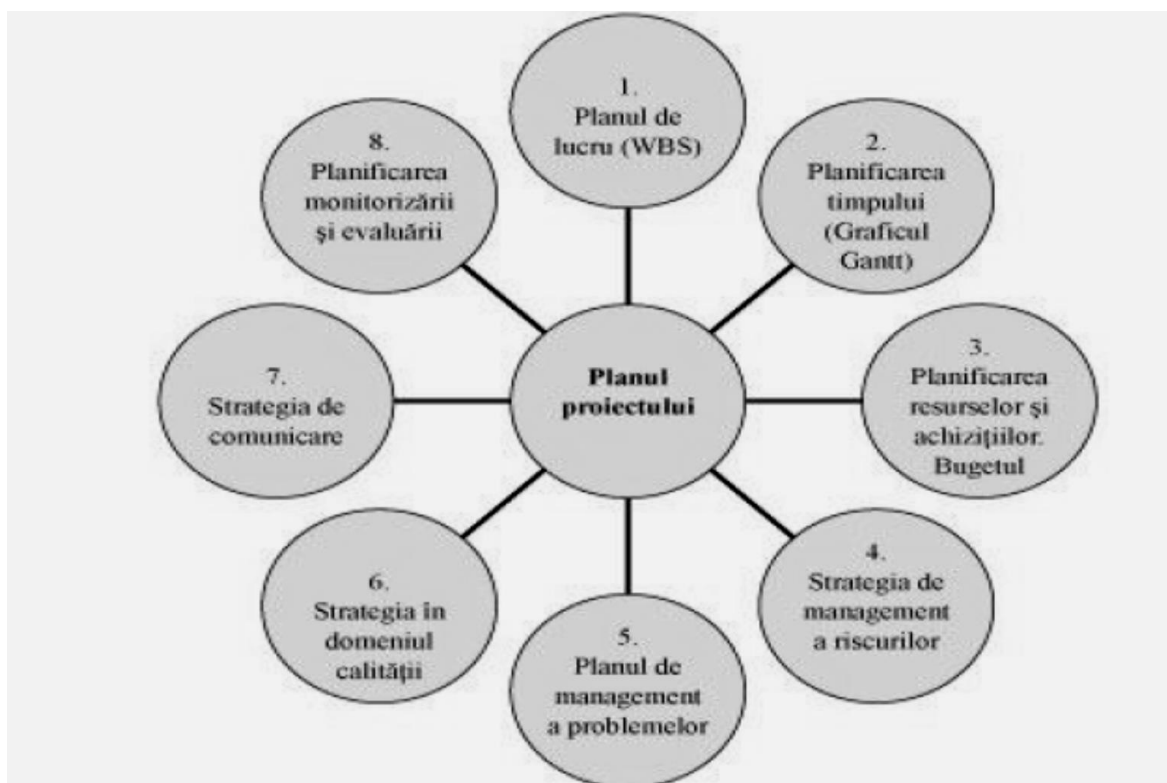


Figura 7.1- Etapele planificării proiectului

Din figura 7.1. se observă că o fază a etapei de planificare se referă la planificarea resurselor și achizițiilor, precum și la întocmirea bugetului, care în esență exprimă suma de

bani detaliată pe surse de venituri și respectiv destinații de cheltuieli necesară pentru a realiza proiectul.

Bugetul este instrumentul prin care se realizează *planificarea financiară*. Prin intermediul planificării financiare se asigură suportul bănesc fazei de planificare. În condițiile în care acțiunile de natură financiară preced orice inițiative tehnice, economice și organizatorice, în sensul în care mai întâi se procură capitalurile bănești necesare și apoi au loc fluxurile reale de bunuri și servicii către organizație, decizia financiară este apriorică oricărei decizii tehnico-economice. Finalitatea procesului de planificare financiară coincide cu descrierea în termeni financiari a ceea ce o organizație intenționează să întreprindă într-o anumită perioadă de timp.

Punerea în aplicare (implementarea) proiectului este de obicei cea mai lungă fază a proiectului, ce are în vedere atât derularea activităților cuprinse în calendarul proiectului, cât și monitorizarea progresului proiectului, prin raportare la obiective, cu urmărirea devierilor de la planul inițial, și luarea măsurilor corective necesare. O importanță deosebită o are obținerea resurselor financiare la timp, utilizarea acestora conform destinațiilor, atingerea obiectivelor propuse cu ajutorul resurselor financiare planificate, identificarea cu ajutorul rapoartelor periodice a posibilelor devieri ale proiectului de la planul aprobat;

Închiderea proiectului presupune finalizarea documentațiilor, a contractelor de furnizare, eliberarea resurselor și comunicarea închiderii proiectului tuturor celor interesați. Implicarea managementului financiar în cadrul duratei de viață a unui proiect este evidențiată în figura 7.2.

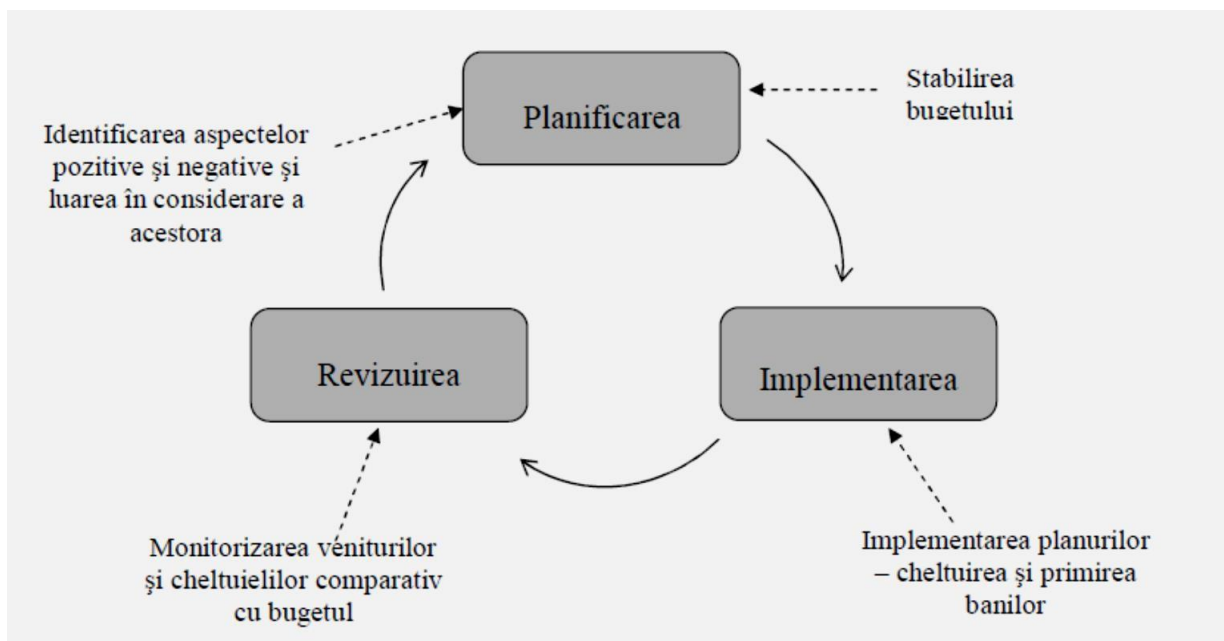


Figura 7.2 Managementul financiar în cadrul unui proiect

Ca urmare, managementul financiar, care are în vedere gestionarea resurselor financiare limitate în vederea atingerii obiectivelor stabilite, reprezintă o componentă esențială a managementului de proiect, întrucât întocmirea, execuția, raportarea și controlul execuției planurilor financiare asigură utilizarea resurselor financiare în scopurile propuse, pentru atingerea obiectivelor stabilite ale proiectului.

7.4.2 Planificarea financiară- bugetul proiectului

Principalele *funcții* pe care le îndeplinește planificarea financiară sunt:

- *Funcția de orientare*, întrucât în lipsa unei activități de planificare financiară managerul ar putea utiliza ca și repere numai realizările anilor precedenți sau realizările concurenței, fără ca respectivele rezultante să fie extrapolate în perioadele viitoare;
- *Funcția de coordonare*, care constă în gruparea tuturor eforturilor compartimentelor funcționale ale unei organizații în vederea participării la procesul de execuție (mai mult sau mai puțin), caz în care planificarea financiară va trebui să întrunească regula consensului printr-un procedeu de eliminare a consecințelor negative de ordin decizional.
- *Funcția de eficientizare a controlului*, întrucât implementarea unui sistem organizațional eficient se face numai în măsura în care prin control sunt efectuate comparații între realizări și previziuni, în funcție de care se pot lua măsuri de corectare oportune și mult mai viabile. Mai mult, planificarea financiară „poate deveni o sursă de risipă, prin tendința unor compartimente de a-și supraestima nevoile proprii de finanțare”.

Avantajele pe care planificarea financiară le generează asupra unei organizații constau în:

- *oferă sens de orientare direcțiilor viitoare de acțiune*, existența planului financiar eliminând deciziile riscante și imprevizibile, bazate numai pe intuiție;
- *focalizează atenția pe obiective și rezultate*, întrucât actorii implicați în elaborarea planului se axează asupra rezultatelor stipulate în cadrul planului;
- *crează stimulente pentru munca în echipă*, asigurând o inter-relaționare a tuturor resurselor și activităților organizaționale;
- *ajută la anticiparea unor situații viitoare și a efectelor acestora*, permițând

prin estimările efectuate, înțelegerea mai bună a structurii și dinamicii unor fenomene care pot influența nefast atingerea obiectivelor organizației;

- *oferă elemente primordiale pentru luarea de decizii.*

O reprezentare grafică a piramidei planificării este redată în figura 7.3.

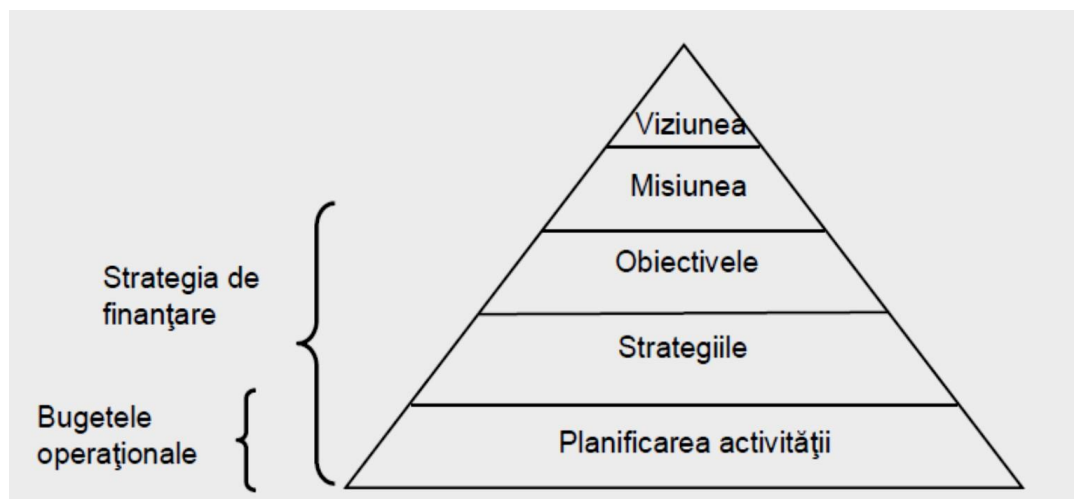


Figura 7.3 Piramida planificării

Transpunerea în practică a planificării financiare se face prin întocmirea **planurilor financiare**, care reprezintă documente cu caracter decizional-estimativ prin intermediul cărora stabilesc mărimile financiare aferente etapelor de derulare a unui proiect și termene de realizare a respectivelor componente. Între aceste planuri financiare, se distinge ca importanță bugetul, care exprimă resursele financiare detaliate pe surse de proveniență care vor fi utilizate pentru diferite destinații, astfel încât să se realizeze scopurile propuse.

Bugetul unui proiect prezintă totalitatea resurselor financiare prevăzute pentru realizarea obiectivelor acestuia, provenite din finanțare de la autoritatea contractantă (finanțator) și de la partenerii de contract.

Există în esență trei categorii de planuri financiare specifice unui proiect:

- bugetul de venituri și cheltuieli, care reflectă veniturile și cheltuielile estimate ale proiectului pe o perioadă de timp (de obicei durata proiectului, iar în cazul proiectelor cu o durată de peste 1 an - detaliate pe fiecare an). De multe ori, bugetul anual este estimat și pe perioade mai restrânse (lună, trimestru sau semestru), pentru a se putea realiza o monitorizare mai ușoară a punerii în aplicare a acestuia;
- bugetul de capital (al investițiilor), care exprimă angajamentele pe termen scurt privind proiectele de investiții prevăzute în cadrul proiectului;

- previziunea cash-flowului, prin intermediul căreia se pot identifica perioadele de timp când nivelurile de resurse financiare devin critice. În cadrul acestui document, fluxurile de numerar (încasările, respectiv plățile) sunt previzionate lunar și trimestrial.

Bugetul proiectului îndeplinește câteva funcții specifice:

- *funcția de planificare* - un buget este necesar pentru a planifica un nou proiect, astfel încât cei de care depinde decizia să își facă o idee completă despre costurile proiectului. În luarea deciziei de a începe proiectul contează disponibilitatea fondurilor și eficiența cu care vor fi folosite;
- *obținere de fonduri (fund-raising)* - bugetul este punctul critic al oricărei negocieri cu finanțatorii. Aceștia sunt interesați în primul rând de eficiența banilor investiți de ei, adică de raportul beneficii/costuri;
- *punerea în aplicare (implementarea) proiectului* - un buget clar este necesar pentru a monitoriza proiectul, o dată ce acesta se derulează. În acest sens, se poate realiza compararea costurilor actuale cu cele din buget, iar dacă este necesară o revizuire a proiectului va trebui să se realizeze o revizuire a bugetului;
- *evaluarea proiectului* - bugetul este un instrument de bază în evaluarea succesului proiectului, atunci când acesta s-a sfârșit.

Bugetul proiectului este un document prin care se stabilește costul estimativ global al tuturor activităților individuale și ale locurilor de muncă, precum și sursele de finanțare ale acestora. Altfel spus, bugetul unui proiect prezintă totalitatea resurselor financiare prevăzute pentru realizarea obiectivelor acestuia, provenite din finanțare de la autoritatea contractantă (finanțator) și de la partenerii de contract. Acest document are, de obicei, două părți componente:

- partea de cheltuieli, care detaliază cheltuielile pe tipuri de cheltuieli;
- partea de venituri, care este detaliată, de obicei, pe surse.

Bugetul se stabilește de obicei anual. În cazul unui proiect multianual, bugetul va stabili veniturile și va alocă cheltuielile pe perioade anuale, iar în cazul unui proiect subanual, acesta va reflecta veniturile și cheltuielile pe întreaga perioadă a proiectului.

Există două modalități principale de a realiza un buget:

- metoda incrementală – presupune că estimările bugetului se bazează pe realizările (unei sume bugetate) ale bugetului anului anterior, cu modificarea

acestora în funcție de inflație sau modificările cunoscute în ceea ce privește nivelul activității. Acest mod de construire a bugetului se utilizează mai ales în situațiile în care nivelurile de activitate și resursele utilizate se modifică puțin de la an la an;

- bugetarea cu bază zero (ZBB – zero based-budgeting) – presupune justificarea fiecărei linii de cheltuieli și venituri, ignorând experiența anterioară. Acest tip de bugetare se bazează pe detalierea activităților planificate. O formă specială a bugetării de tip ZBB este bugetarea pe bază de activitate.

Principalele linii bugetare (tipuri de cheltuieli) ale unui proiect sunt următoarele:

- cheltuieli de personal (inclusiv salariile, contribuțiile aferente salariilor, cazare, diurnă, transport, alte cheltuieli);
- cheltuieli materiale și servicii (materii prime și materiale, lucrări și servicii executate de terți);
- dotări independente;
- cheltuieli indirecte.

Situația fluxului de numerar evidențiază situația încasărilor și plăților, detaliată pe perioade mai reduse de timp decât anul (cum este cazul bugetului), de obicei pe perioade de câte o lună. Astfel, prin intermediul acestui document se pot determina momentele în care nivelurile numerarului devin critice, adică situațiile în care resursele bănești la dispoziția organizației nu sunt suficiente pentru a face față plăților generate de realizarea programului.

Spre deosebire de buget, care evidențiază dacă organizația își acoperă costurile la nivelul anului întreg, situația fluxurilor de numerar evidențiază dacă organizația are suficient numerar pentru a-și onora obligațiile financiare pe măsură ce apar sau dacă, dimpotrivă, are un excedent bănesc pe care l-ar putea fructifica în vederea creșterii veniturilor.

Întocmirea unei situații a fluxurilor de numerar are la bază:

- planul de activitate al proiectului (situația activităților descompuse);
- estimarea costurilor;
- bugetul proiectului.

Astfel, liniile situației fluxului de numerar vor fi cele care se regăsesc și în bugetul detaliat, iar cifrele din document se obțin prin estimarea sumelor care se vor încasa și se vor plăti și a momentului în care se va realiza acest fapt.

Să ne reamintim

Managementul financiar reprezintă un ansamblu de principii, metode, tehnici, instrumente și acțiuni prin intermediul cărora se fundamentează deciziile financiare în contextul realizării unor obiective organizaționale, formulate printr-o strategie a organizației

Ciclul de viață al proiectului poate fi descompus în patru etape: inițierea proiectului; planificarea proiectului; execuția proiectului; închiderea proiectului.

Inițierea proiectului este prima fază a unui proiect, în care se urmărește definirea problemei, a viziunii și formularea misiunii proiectului, stabilirea rezultatelor proiectului, realizarea unei analize a soluțiilor potențiale disponibile, identificarea unei structuri de organizare și a unui plan sumar de activități, precum și o estimare generală asupra unor caracteristici ale proiectului (restricții legate de timp, de cerințele de calitate, de costuri, riscuri, etc.) care să poată furniza elementele necesare pentru luarea unei decizii în ceea ce privește continuarea sau renunțarea la dezvoltarea proiectului.

Planificarea, care poate fi descrisă ca fiind activitatea de stabilire a unei secvențe predeterminate de acțiuni în cadrul unui mediu previzionat, presupune dezvoltarea planurilor care sunt necesare la depunerea spre finanțare a propunerii, concomitent cu dezvoltarea planurilor referitoare la punerea în aplicare a proiectului.

Punerea în aplicare (implementarea) proiectului este de obicei cea mai lungă fază a proiectului, ce are în vedere atât derularea activităților cuprinse în calendarul proiectului, cât și monitorizarea progresului proiectului, prin raportare la obiective, cu urmărirea devierilor de la planul inițial, și luarea măsurilor corective necesare.

Închiderea proiectului presupune finalizarea documentațiilor, a contractelor de furnizare, eliberarea resurselor și comunicarea închiderii proiectului tuturor celor interesați.

Transpunerea în practică a planificării financiare se face prin întocmirea **planurilor financiare**, care reprezintă documente cu caracter decizional-estimativ prin intermediul cărora stabilesc mărimile financiare aferente etapelor de derulare a unui proiect și termene de realizare a respectivelor componente.



7.5 Rezumat

Managementul financiar reprezintă un ansamblu de principii, metode, tehnici, instrumente și acțiuni prin intermediul cărora se fundamentează deciziile financiare și care se referă la următoarele aspecte:

- planificarea resurselor financiare, care are în vedere formularea unor programe concrete de măsuri și de punere în practică a strategiilor adoptate. În elaborarea planurilor, managerii vor avea în vedere diferite alternative de acțiune. Instrumentele planificării sunt studiile de fezabilitate, bugetele, previziunea cash-flowului, etc.;
- organizarea, care presupune sistemul informațional necesar pentru a putea punerea în aplicare a planurilor financiare, între instrumente înscriindu-se bugetele, manualele de proceduri specifice, planul de conturi, etc.;
- controlul este un atribut specific managementului, fiind necesar pentru a asigura aplicarea corespunzătoare a procedurilor și utilizarea eficientă și eficace a resurselor financiare. Ca și instrumente specifice acestei etape se înscriu bugetele, procedura de licitație, auditul, etc.;
- raportările referitoare la utilizarea resurselor financiare ale organizației pentru a atinge obiectivele. Prin intermediul raportărilor se va urmări să se asigure în mod regulat și la timp informație managerilor, astfel încât aceștia să poată evalua pe parcurs și la finalul proiectului eficacitatea planului, să identifice punctele tari și punctele slabe și eventual să ia măsuri corective. Între instrumentele specifice acestei componente a managementului financiar se înscriu rapoartele de evaluare, rapoartele de monitorizare a bugetelor, rapoartele referitoare la cash-flow, rapoartele de audit.

Prin intermediul planificării financiare se asigură suportul bănesc fazei de planificare. În condițiile în care acțiunile de natură financiară preced orice inițiative tehnice, economice și organizatorice, în sensul în care mai întâi se procură capitalurile bănești necesare și apoi au loc fluxurile reale de bunuri și servicii către organizație, decizia financiară este apriorică oricărei decizii tehnico-economice. Finalitatea procesului de planificare financiară coincide cu descrierea în termeni financiari a ceea ce o organizație intenționează să întreprindă într-o anumită perioadă de timp.

Managementul financiar, care are în vedere gestionarea resurselor financiare limitate în vederea atingerii obiectivelor stabilite, reprezintă o componentă esențială a

managementului de proiect, întrucât întocmirea, execuția, raportarea și controlul execuției planurilor financiare asigură utilizarea resurselor financiare în scopurile propuse, pentru atingerea obiectivelor stabilite ale proiectului.

Transpunerea în practică a planificării financiare se face prin întocmirea **planurilor financiare**, care reprezintă documente cu caracter decizional-estimativ prin intermediul cărora stabilesc mărimile financiare aferente etapelor de derulare a unui proiect și termene de realizare a respectivelor componente. Între aceste planuri financiare, se distinge ca importanță bugetul, care exprimă resursele financiare detaliate pe surse de proveniență care vor fi utilizate pentru diferite destinații, astfel încât să se realizeze scopurile propuse.

Bugetul unui proiect prezintă totalitatea resurselor financiare prevăzute pentru realizarea obiectivelor acestuia, provenite din finanțare de la autoritatea contractantă (finanțator) și de la partenerii de contract.

Există în esență trei categorii de planuri financiare specifice unui proiect:

- bugetul de venituri și cheltuieli, care reflectă veniturile și cheltuielile estimate ale proiectului pe o perioadă de timp (de obicei durata proiectului, iar în cazul proiectelor cu o durată de peste 1 an - detaliate pe fiecare an). De multe ori, bugetul anual este estimat și pe perioade mai restrânse (lună, trimestru sau semestru), pentru a se putea realiza o monitorizare mai ușoară a punerii în aplicare a acestuia;
- bugetul de capital (al investițiilor), care exprimă angajamentele pe termen scurt privind proiectele de investiții prevăzute în cadrul proiectului;
- previziunea cash-flowului, prin intermediul căreia se pot identifica perioadele de timp când nivelurile de resurse financiare devin critice. În cadrul acestui document, fluxurile de numerar (încasările, respectiv plățile) sunt previzionate lunar și trimestrial.



7.6 Test de autoevaluare a cunoștințelor

1. Reprezintă etape ale ciclului unui proiect:

- a. Inițierea;
- b. Planificarea;
- c. Punerea în aplicare (implementarea) proiectului;
- d. Închiderea proiectului;

- e. Toate cele de mai sus.
2. Nu reprezintă funcție a planificării financiare:
- a. Funcția de organizare
 - b. Funcția de orientare;
 - c. Funcția de coordonare;
 - d. Funcția de eficientizare a controlului.
3. Nu reprezintă categorii de planuri financiare specifice unui proiect:
- a. bugetul de venituri și cheltuieli;
 - b. bugetul de capital (al investițiilor);
 - c. bugetul resurselor materiale și financiare;
 - d. previziunea cash-flowului.
4. Principalele tipuri de cheltuieli ale unui proiect sunt:
- a. cheltuieli de personal;
 - b. cheltuieli materiale și servicii;
 - c. dotări independente;
 - d. cheltuieli indirecte
 - e. toate cele de mai sus.
5. Întocmirea unei situații a fluxurilor de numerar are la bază:
- a. planul de activitate al proiectului (situația activităților descompuse);
 - b. estimarea costurilor;
 - c. bugetul proiectului;
 - d. toate cele de mai sus.



7.7 Bibliografie recomandată

- Bișa C., Elaborarea studiilor de fezabilitate și a planurilor de afaceri, Editura BMT, București, 2005
- Cămăsoiu C., *Managementul mediului*, Ed. Bren, 2014
- Onofrei M., Management financiar, Editura CH Beck, București, 2006
- Rojanschi Vl., Grigore- Rădulescu, F., *Sisteme de management*, 2016, Ed, Pro Universitaria, București
- http://www.incluziunesociala.ro/upls/97_suport_de_curs_management_financiar.pdf

7.8 Teme de control

„Realizați un referat în care să tratați „Managementul mediului in cadrul companiilor”

Răspunsuri la testele grilă

Bibliografie

1. Agenția Națională pentru Protecția Mediului, (2014), *Sistemul comunitar de management de mediu și audit (EMAS)*, <http://www.anpm.ro/emas>;
2. Bebeșelea, A., Kurti, V., Tamaș, A., Korosi, A., (2013), *Politici de mediu*, Ed. Eurostampa, Timișoara;
3. Burja, V., (2012), *Environmental management systems and companies 'sustainable performance in Romania*, Annales Universitatis Apulensis Series Oeconomica, 2012, vol. 1, issue 14 ;
4. Cazan, G., (2015), *Managementul mediului și dezvoltarea durabilă*, Conferința internațională multidisciplinară Prof. Dorin Pavel-fondatorul hidroenergeticii românești, Sebes;
5. Cămășoiu C., Caragea N., Cristea A., (2013), *A green economy and new challenges in Romania*, No 7, Working papers from Ecological University of Bucharest, Department of Economics;
6. Centrul de informare EMAS București- Ilfov, Ghid privind sistemul european de management de mediu și de audit (EMAS), București, 2012 disponibil la <https://www.scribd.com/doc/307621224/Ghid-EMAS-Final-24-Iulie>;
7. Centrul de informare EMAS București- Ilfov, *Ghid privind sistemul european de management de mediu și de audit (EMAS București, 2012)*, disponibil la <https://www.scribd.com/doc/307621224/Ghid-EMAS-Final-24-Iulie> ;
8. Dascălu, C., Caraiani, C., (2011), *Social and Environmental Issues in Corporative Management: A Romanian Story*, Theoretical and Applied Economics, 2011, vol. XVIII(2011), issue 12(565);
9. EMAS- schema de management și audit, <http://apmbt-old.anpm.ro/files/APM%20Botosani/Instrumente%20info/PrezentareLegislatie.pdf>;
10. EURO-EMAS: Pan European Local Authority Eco-Management and Audit Scheme, (2001), http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=search.dspPage&n_proj_id=778&docType=pdf;
11. European Banking Authority, (2016), *Ghid privind acordurile de cooperare între schemele de garantare a depozitelor în temeiul Directivei 2014/49/UE*, https://www.eba.europa.eu/documents/10180/1485534/EBA-GL-2016-02+Guidelines+on+cooperation+agreements+between+DGSS_RO.pdf/e5fece3b-219e-44a0-894e-a26a860b1b09;
12. European Environment Agency, (2010), *Mediul European – Starea și Perspectiva 2010: Sinteză*, Copenhaga: . Agenția Europeană de Mediu;
13. Grigore-Rădulescu F., Chindriș-Văsioiu O.,(2015), *Economia mediului*, Ed. Mustang, București;
14. Ionescu, C., *Cum să construim și implementăm un sistem de management de mediu în conformitate cu ISO 14001.*; Editura Economică, București, 2000;
15. Ion P.,(2005) *Managementul mediului*, Ed. Expert, București;

16. International Organization for Standardization, (2015), *The ISO Survey of Certifications 2015*, Geneva: ISO Central Secretariat;
17. Kramer K. J., Hohan, I., Balaban, C., Diaconu, S., Albu, B., (2004), *Manual de Practici Europene in Managementul Mediului*, București: Centrul Regional de Protectie a Mediului pentru Europa Centrala si de Est, 2004;
18. Morrow, D., Rondinelli, D., (2002), *Adopting Corporate Environmental Management Systems:: Motivations and Results of ISO 14001 and EMAS Certification*, European Management Journal, Volume 20, Issue 2, April 2002, Pages 159–171;
19. Natura 2000, Un mediu mai curat cu costuri reduse - ghid al managementului de mediu, <http://natura2000.ro/wp-content/uploads/2014/10/Publication.Ghid.management.meniu.pdf>;
20. Neagu, C., Neagu, A., (2015), *Etapele implementării unui sistem de management de mediu într-o organizație*, Revista de Statistică, nr.10/, http://www.revistadestatistica.ro/supliment/wp-content/uploads/2015/10/RRSS_10_2015_A07RO.pdf;
21. Oprea, R., Oprea M.R., (2008), *Dezvoltarea durabilă și protecția mediului*, Ed. Didactică și Pedagogică, București;
22. Rațiu, P., Mortan, M., (2014), *Dynamics of certified environmental management systems: ISO 14001 and EMAS in Romania*, Annales Universitatis Apulensis series **Oeconomica**, 16(1), 2014, 198-211;
23. Rojanschi, V., Grigore- Rădulescu, F., (2016), *Sisteme de management*, Ed, Pro Universitaria, București;
24. Rojanschi, V., Bran, F., Grigore, F., (2004), *Elemente de economia și managementul mediului*, Editura Economică, București;
25. Rojanschi, V., Grigore-Rădulescu, F., (2004), *Sisteme de management*, Ed. ProUniversitaria, București;
26. Roșca, D., (2010), *Management ecologic. Dezvoltarea durabilă*, Tipografia Universității din Craiova, 2010 disponibil la <https://www.scribd.com/document/141512410/Management-Ecologic-Si-Dezvoltare-Durabila>;
27. Uniunea Europeană, (2013), *Regulamentul (UE) nr. 1303/2013 al Parlamentului European și al Consiliului*, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX%3A32013H0179>;
28. Vasile, V., Bălan, M., (2008), *Impact of greenhouse effect gases on climatic changes. Measurement indicators and forecast model*, Annales Universitatis Apulensis Series **Oeconomica**, 2/2008;
29. Welford, Richard, *Corporate Environmental Management 1*, 2nd Edition, Earthscan, London, 1998;
30. World Commission on Environment and Development, (1987), *Our Common Future*, Oxford;
31. Zaman G., Vasile, V., Cristea, A., (2012), *Sustainable Development Challenges And Fdi Impact In Host Countries*, Annals of Faculty of Economics, University of Oradea, Faculty of Economics, vol. 1(1);
32. ***<http://documents.tips/documents/managementul-mediului-curs.html>;
33. ***<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=celex%3A32009R1221>;
34. ***<http://www.consultantaifs.ro/consultanta-iso-14001.php>;

35. ***Managementul mediului și dezvoltării durabile,
http://portalantreprenoriat.ro/wp-content/uploads/2015/07/Modul-5_Managementul-mediului-si-dezvoltarii-durabile.pdf ;
36. ***, <http://www.iso14001requirements.com/iso-14001-requirements/>;
37. ***, <http://www.slideshare.net/Standardizare/sisteme-de-management-de-mediu>;
38. *** <http://www.fonduri-ue.ro/poim-2014>;
39. *** <http://www.afm.ro>;
40. ***<http://ec.europa.eu/environment/>;
41. ***http://mmediu.ro/vechi/proiecte_europene_directive.htm;

.

Anexe

Anexa 1

1. **Fără sărăcie** – Eradicarea sărăciei în toate formele sale și în orice context.
2. **Foamete „zero”** – Eradicarea foametei, asigurarea securității alimentare, îmbunătățirea nutriției și promovarea unei agriculturi durabile.
3. **Sănătate și bunăstare** – Asigurarea unei vieți sănătoase și promovarea bunăstării tuturor la orice vârstă.
4. **Educație de calitate** – Garantarea unei educații de calitate și promovarea oportunităților de învățare de-a lungul vieții pentru toți.
5. **Egalitate de gen** – Realizarea egalității de gen și împuternicirea tuturor femeilor și a fetelor.
6. **Apă curată și sanitație** – Asigurarea disponibilității și managementului durabil al apei și sanitație pentru toți.
7. **Energie curată și la prețuri accesibile** – Asigurarea accesului tuturor la energie la prețuri accesibile, într-un mod sigur, durabil și modern.
8. **Muncă decentă și creștere economică** – Promovarea unei creșteri economice susținute, deschise tuturor și durabile, a ocupării depline și productive a forței de muncă și a unei munci decente pentru toți.
9. **Industrie, inovație și infrastructură** – Construirea unor infrastructuri rezistente, promovarea industrializării durabile și încurajarea inovației.
10. **Inegalități reduse** – Reducerea inegalităților în interiorul țărilor și de la o țară la alta.
11. **Orașe și comunități durabile** – Dezvoltarea orașelor și a așezărilor umane pentru ca ele să fie deschise tuturor, sigure, reziliente și durabile.
12. **Consum și producție responsabile** – Asigurarea unor tipare de consum și producție durabile.
13. **Acțiune climatică** – Luarea unor măsuri urgente de combatere a schimbărilor climatice și a impactului lor.
14. **Viața acvatică** – Conservarea și utilizarea durabilă a oceanelor, mărilor și a resurselor marine pentru o dezvoltare durabilă.
15. **Viața terestră** – Protejarea, restaurarea și promovarea utilizării durabile a ecosistemelor terestre, gestionarea durabilă a pădurilor, combaterea deșertificării, stoparea și repararea degradării solului și stoparea pierderilor de biodiversitate.
16. **Pace, justiție și instituții eficiente** – Promovarea unor societăți pașnice și incluzive pentru o dezvoltare durabilă, a accesului la justiție pentru toți și crearea unor instituții eficiente, responsabile și incluzive la toate nivelurile.
17. **Parteneriate pentru realizarea obiectivelor** - Consolidarea mijloacelor de implementare și revitalizarea parteneriatului global pentru dezvoltare durabilă.

Anexa 2

Cerințele standardului EN ISO 14001:2004

PARTEA A Cerințe ale sistemelor de management de mediu conform EN ISO 14001:2004	PARTEA B Aspecte suplimentare care trebuie avute în vedere de către organizațiile care pun în aplicare EMAS
A.Cerințe ale sistemului de management de mediu	
A.1.Cerințe generale	
Organizația instituie, documentează, pune în aplicare, menține și îmbunătățește continuu un sistem de management de mediu în conformitate cu cerințele prezentului standard internațional și decide asupra modului în care va îndeplini aceste cerințe.	
Organizația definește și documentează domeniul de aplicare al sistemului său de management de mediu.	
A.2. Politica de mediu	
Conducerea organizației la cel mai înalt nivel definește politica de mediu a organizației și ia măsuri pentru ca, în cadrul domeniului de aplicare definit al sistemului său de management de mediu, această politică:	
(a) să fie adecvată naturii, dimensiunii și impactului asupra mediului al activităților, produselor și serviciilor sale;	
(b) să cuprindă un angajament de îmbunătățire continuă și de prevenire a poluării;	
(c) să cuprindă un angajament de conformare cu cerințele legale aplicabile și cu alte cerințe la care organizația subscrie și care au legătură cu aspectele de mediu relevante pentru aceasta;	
(d) să furnizeze cadrul pentru stabilirea și analizarea obiectivelor și țințelor de mediu;	
(e) să fie documentată, pusă în aplicare și menținută;	
() să fie comunicată tuturor persoanelor care lucrează pentru organizație sau în numele acesteia; și	
(g) să fie disponibilă publicului.	
A.3. Planificare	
A.3.1. Aspecte de mediu	

Organizația stabilește, pune în aplicare și menține o procedură (proceduri):	
(a) de identificare a aspectelor de mediu ale activităților, produselor și serviciilor sale în cadrul domeniului de aplicare definit pentru sistemul de management de mediu, pe care le poate controla, precum și a celor asupra cărora poate exercita influență luând în considerare evoluțiile noi sau planificate sau activitățile, produsele și serviciile noi sau modificate; și	
(b) de determinare a acelor aspecte care au sau pot avea un impact semnificativ asupra mediului (adică aspecte semnificative de mediu).	
Organizația documentează informațiile și le actualizează.	
Organizația, la stabilirea, înființarea, punerea în aplicare și menținerea sistemului său de management de mediu, ia în considerare aspectele semnificative de mediu.	
	B.1. Analiza de mediu Organizațiile realizează o analiză inițială de mediu, astfel cum este stabilit în anexa I, pentru a identifica și a evalua aspectele lor de mediu și a identifica cerințele legale aplicabile referitoare la mediu.
	Organizațiile din afara Comunității fac trimitere, de asemenea, la cerințele legale în materie de mediu aplicabile organizațiilor similare din statele membre în care acestea intenționează să își depună cererile.
A.3.2. Cerințe legale și alte cerințe	
Organizația stabilește, pune în aplicare și menține o procedură (proceduri):	
(a) de identificare și de facilitare a accesului la cerințele legale și la alte cerințe aplicabile la care organizația subscrie, referitoare la aspectele de mediu relevante pentru aceasta; și	
(b) de determinare a modului în care aceste cerințe se aplică aspectelor sale de mediu.	
Organizația, la stabilirea, punerea în aplicare și menținerea sistemului său de management de mediu, ia în considerare cerințele legale și celelalte cerințe aplicabile la care organizația subscrie.	
	B.2. Conformarea legală

	Organizațiile care doresc să se înregistreze EMAS trebuie să poată demonstra că:
	1. au identificat și cunosc implicațiile pentru
	organizație ale tuturor cerințelor legale de mediu aplicabile, identificate în timpul analizei de mediu în conformitate cu anexa I;
	2. iau măsurile necesare de respectare a legislației de mediu, inclusiv autorizațiile și limitele acestora; și
	3. au instituit proceduri care permit respectarea în permanență de către organizație a cerințelor de mediu în vigoare.
A.3.3. Obiective, ținte și programe	
Organizația stabilește, pune în aplicare și menține obiective și ținte de mediu documentate, la funcțiile și nivelurile corespunzătoare din cadrul organizației.	
Acolo unde este posibil, obiectivele și țintele sunt măsurabile și conforme cu politica de mediu, inclusiv cu angajamentele referitoare la prevenirea poluării, la conformarea cu cerințele legale și cu alte cerințe aplicabile la care organizația subscrie și la îmbunătățirea continuă.	
La stabilirea și analizarea obiectivelor și țăntelor, organizația ia în considerare cerințele legale și alte cerințe la care subscrie, precum și aspectele sale semnificative de mediu. De asemenea, ia în considerare propriile opțiuni tehnologice, cerințe financiare, operaționale și de afaceri, precum și opiniile părților interesate.	
Organizația stabilește, pune în aplicare și menține un program (programe) de realizare a obiectivelor și țăntelor. Acest(e) program(e) prevede (prevăd):	
(a) stabilirea de responsabilități privind realizarea obiectivelor și țăntelor pentru funcțiile și nivelurile corespunzătoare ale organizației; și	
(b) mijloacele și termenele de realizare a acestora.	
	B.3. Performanța de mediu

	1. Organizațiile sunt în măsură să demonstreze că sistemul de management și procedurile de audit iau în considerare performanța de mediu concretă a organizației în raport cu aspectele directe și indirecte identificate în analiza de mediu în conformitate cu anexa I.
	2. Evaluarea performanței de mediu a unei organizații pe baza obiectivelor și țințelor
	să face parte integrantă din procesul de evaluare efectuat de conducere. Organizația se angajează, de asemenea, să își îmbunătățească continuu performanța de mediu. În acest scop, organizația își poate baza acțiunile pe programele de mediu locale, regionale sau naționale.
	3. Mijloacele pentru a atinge obiectivele și țințele nu pot constitui obiective de mediu. În cazul în care organizația posedă mai mult de un amplasament, fiecare din amplasamentele unde se aplică EMAS respectă toate cerințele EMAS, inclusiv cea privind îmbunătățirea continuă a performanței de mediu, așa cum este definită la articolul 2 alineatul (2).
A.4. Punerea în aplicare și funcționarea	
A.4.1. Resurse, atribuții, responsabilități și autoritate	
Conducerea organizației asigură disponibilitatea resurselor esențiale pentru stabilirea, punerea în aplicare, menținerea și îmbunătățirea sistemului de management de mediu. Resursele cuprind resurse umane și competențe specializate, infrastructură organizațională, tehnologii și resurse financiare.	
Atribuțiile, responsabilitățile și autoritățile sunt definite, documentate și comunicate în vederea unui management de mediu eficient.	
Conducerea organizației la cel mai înalt nivel numește unul sau mai mulți reprezentanți, cărora, pe lângă alte responsabilități pe care le dețin, le sunt încredințate atribuții, responsabilități și competențe bine definite pentru:	
(a) asigurarea stabilirii, punerii în aplicare și menținerii unui sistem de management de mediu în conformitate cu cerințele prezentului standard internațional;	

(b) raportarea către conducerea la cel mai înalt nivel a organizației cu privire la performanța sistemului de management de mediu în vederea analizării, incluzând recomandări pentru îmbunătățire.	
A.4.2. Competență, formare profesională și sensibilizare	B.4. Implicarea angajaților
	1. Organizația ar trebui să recunoască faptul că implicarea activă a angajaților constituie forța motrice și una dintre condițiile necesare pentru îmbunătățiri
	continue și eficiente în domeniul mediului, fiind totodată una dintre resursele principale ale îmbunătățirii performanței de mediu, precum și metoda adecvată de ancorare cu succes a sistemului de management de mediu și audit în cadrul organizației.
	2. Termenul de „participare a angajaților” include atât participarea, cât și informarea angajaților individuali și a reprezentanților acestora. Prin urmare, ar trebui să existe un sistem de participare a angajaților la toate nivelele. Organizația ar trebui să recunoască faptul că angajamentul, capacitatea de reacție și susținerea activă din partea conducerii este o condiție esențială a reușitei acestor procese. În acest context, trebuie subliniată necesitatea feedbackului primit de angajați din partea conducerii.
Organizația se asigură că toate persoanele care execută, pentru aceasta sau în numele acesteia, sarcini cu un impact potențial semnificativ asupra mediului identificat de organizație, sunt competente în baza educației, a instruirii sau a experienței adecvate pe care o dețin; organizația păstrează înregistrările care dovedesc competența acestora.	
Organizația identifică necesitățile de instruire asociate aspectelor de mediu și sistemului de management de mediu. Aceasta asigură instruirea sau adoptă alte măsuri pentru acoperirea acestor necesități și păstrează înregistrările doveditoare.	
Organizația stabilește, pune în aplicare și menține proceduri prin care persoanele care lucrează pentru aceasta sau în numele acesteia să fie sensibilizate cu privire la:	

(a) importanța conformării cu politica și procedurile de mediu și cu cerințele sistemului de management de mediu;	
(b) aspectele semnificative de mediu și impactul real sau potențial asociat activității lor, precum și efectele benefice aduse mediului prin îmbunătățirea performanțelor personale;	
(c) propriile atribuții și responsabilități în realizarea conformării cu cerințele sistemului de management de mediu; și	
(d) consecințele potențiale ale nerespectării procedurilor	
specificate.	
	3. Pe lângă aceste cerințe, angajații trebuie implicați în procesul de îmbunătățire continuă a performanței de mediu a organizației prin:
	(a) analiza de mediu inițială, analiza situației actuale și colectarea și verificarea informațiilor;
	(b) stabilirea și punerea în aplicare a unui sistem de management de mediu și audit în scopul îmbunătățirii performanței de mediu;
	(c) comitete de mediu care să colecteze informațiile și să garanteze participarea directorului/reprezentanților conducerii pe probleme de mediu și a angajaților și reprezentanților acestora;
	(d) grupuri de lucru comune pentru programul de mediu și pentru auditul de mediu;
	(e) elaborarea de declarații de mediu.
	4. În acest scop, ar trebui să se facă apel la forme adecvate de participare, cum ar fi caietul de sugestii, munca pe echipe, fondată pe proiecte, sau comitete de mediu. Organizațiile vor putea să se inspire din orientările Comisiei privind cele mai bune practici în domeniu. În cazul în care solicită acest lucru, sunt implicați și reprezentanții personalului.

A.4.3. Comunicare	
Organizația stabilește, pune în aplicare și menține, cu privire la aspectele de mediu relevante pentru aceasta și la sistemul său de management de mediu, o procedură (proceduri) de:	
(a) asigurare a comunicării interne între diferite niveluri și funcții ale organizației;	
(b) primire și documentare a comunicărilor relevante din partea părților interesate externe și de formulare a unor răspunsuri corespunzătoare.	
Organizația decide dacă va comunica sau nu în exterior aspectele sale semnificative de mediu și își documentează decizia. Dacă decide în favoarea comunicării, organizația stabilește și pune în aplicare o metodă (metode) de efectuare a comunicării externe.	
	B.5. Comunicare
	1. Organizațiile trebuie să fie în măsură să demonstreze că sunt angajate într-un dialog deschis cu publicul și cu celelalte părți interesate, în special comunitățile locale și clienții, în ceea ce privește impactul asupra mediului al activităților, produselor și serviciilor lor, pentru a identifica preocupările publicului și ale altor părți interesate.
	2. Deschiderea, transparența și furnizarea periodică de informații cu privire la mediu sunt factorii cheie de diferențiere a EMAS de alte sisteme. Acești factori sunt importanți, de asemenea, pentru organizație, în vederea consolidării încrederii părților interesate.
	3. EMAS conferă flexibilitatea necesară organizațiilor de a canaliza informații relevante către tipuri specifice de public, garantând, în același timp, disponibilitatea informațiilor pentru toți cei care le solicită.
A.4.4. Documentație	
Documentația sistemului de management de mediu cuprinde:	
(a) politica de mediu și obiectivele și țintele de mediu;	

(b) descrierea domeniului de aplicare a sistemului de management de mediu;	
(c) descrierea principalelor elemente ale sistemului de management de mediu și a interacțiunilor dintre acestea, precum și trimiterile la documentele asociate;	
(d) documente, inclusiv înregistrările cerute de prezentul standard internațional; și	
(e) documentele, inclusiv înregistrările, considerate de organizație a fi necesare pentru asigurarea planificării, operării și controlării eficiente a proceselor care au legătură cu aspectele sale semnificative de mediu.	
A.4.5. Controlul documentelor	
Documentele cerute de sistemul de management de mediu și de prezentul standard internațional trebuie să fie controlate. Înregistrările constituie un tip special de document și se controlează în conformitate cu cerințele prevăzute la punctul	
A.5.4.	
Organizația stabilește, pune în aplicare și menține o procedură (proceduri) de:	
(a) aprobare a documentelor din punctul de vedere al adecvării, înainte de a fi emise;	
(b) revizuire și actualizare, după caz, a documentelor și de reaprobare a lor;	
(c) asigurare a identificării modificărilor și a stadiului curent de revizuire a documentelor;	
(d) asigurare a disponibilității la locurile de utilizare a versiunilor relevante ale documentelor aplicabile;	
(e) asigurare a lizibilității și identificării ușoare a documentelor;	
(f) asigurare a identificării documentelor de proveniență externă considerate de organizație ca fiind necesare pentru planificarea și funcționarea sistemului de management de mediu și asigurare a controlului distribuției lor; și	
(g) prevenire a folosirii neintenționate a unor documente perimate și aplicare a unei mărci de identificare corespunzătoare a acestora în cazul în care există un motiv pentru a le păstra.	
A.4.6. Control operațional	

Organizația identifică și planifică acele operațiuni care sunt asociate aspectelor semnificative de mediu identificate ca fiind conforme cu politica de mediu și cu obiectivele și țintele sale de mediu, pentru a se asigura că acestea sunt realizate conform condițiilor specificate, prin:	
(a) stabilirea, punerea în aplicare și menținerea unei (unor) proceduri documentate de control al situațiilor în care absența unor astfel de proceduri ar putea conduce la abateri de la politica, obiectivele și țintele de mediu; și	
(b) stipularea criteriilor de operare în procedura (procedurile) respectivă (respective); și	
(c) stabilirea, punerea în aplicare și menținerea unor proceduri asociate aspectelor semnificative de mediu identificate ale bunurilor și serviciilor folosite de organizație și comunicarea procedurilor și cerințelor aplicabile către furnizori, inclusiv contractori.	
A.4.7. Pregătirea pentru situațiile de urgență și capacitatea de reacție în astfel de situații	
Organizația stabilește, pune în aplicare și menține o procedură (proceduri) de identificare a situațiilor de urgență potențiale și a accidentelor potențiale care pot avea impact (impacturi) asupra mediului și stabilește cum va răspunde acestora.	
Organizația răspunde situațiilor de urgență și accidentelor reale și previne sau diminuează impactul negativ asupra mediului al acestora.	
Organizația analizează periodic și, după caz, revizuieste procedurile de pregătire pentru situații de urgență și capacitatea de reacție în astfel de situații, în special în urma producerii unor accidente sau a apariției unor situații de urgență.	
De asemenea, organizația testează periodic astfel de proceduri, în măsura în care acest lucru este posibil.	
A.5. Verificări	
A.5.1. Monitorizare și măsurare	

Organizația stabilește, pune în aplicare și menține o procedură (proceduri) de monitorizare și măsurare cu regularitate a caracteristicilor principale ale operațiunilor sale care pot avea un impact semnificativ asupra mediului. Procedura (procedurile) trebuie să cuprindă documentarea informațiilor permițând monitorizarea performanței, a controalelor operaționale aplicabile și conformității cu obiectivele și țintele de mediu ale organizației.	
Organizația se asigură că sunt utilizate și întreținute echipamente de monitorizare și măsurare etalonate sau verificate și păstrează înregistrările aferente.	
A.5.2. Evaluarea conformității	
A.5.2.1. În concordanță cu angajamentul său de conformitate, organizația stabilește, pune în aplicare și menține o procedură (proceduri) de evaluare periodică a conformării cu cerințele legale aplicabile.	
Organizația păstrează înregistrările rezultatelor acestor evaluări periodice.	
A.5.2.2. Organizația evaluează conformarea cu alte cerințe la care subscrie. Organizația poate dori să combine această evaluare cu evaluarea conformării cu cerințele legale, menționată la punctul A.5.2.1, sau să stabilească o procedură (proceduri) separată (separate).	
Organizația păstrează înregistrările rezultatelor acestor evaluări periodice.	
A.5.3. Neconformitate, acțiune corectivă și acțiune preventivă	
preventivă	
Organizația stabilește, pune în aplicare și menține o procedură (proceduri) pe care o (le) aplică în cazurile reale și potențiale de neconformitate și pentru a întreprinde acțiuni corective și acțiuni preventive. Procedura (procedurile) trebuie să definească cerințele pentru:	
(a) identificarea și corectarea cazului (cazurilor) de neconformitate și întreprinderea unor acțiuni de reducere a impactului asupra mediului al acestuia (acestora);	
(b) investigarea cazului (cazurilor) de neconformitate, determinarea cauzelor și întreprinderea unor acțiuni pentru a evita repetarea acestuia (acestora);	

(c) evaluarea necesității unor acțiuni de prevenire a cazului (cazurilor) de neconformitate și punerea în aplicare a unor acțiuni destinate să împiedice producerea acestuia (acestora);	
(d) înregistrarea rezultatelor acțiunilor corective și preventive întreprinse; și	
(e) analizarea eficienței acțiunilor corective și a celor preventive întreprinse. Acțiunile întreprinse sunt proporționale cu gravitatea problemei și cu impactul asupra mediului produs.	
Organizația asigură efectuarea tuturor modificărilor necesare la documentația sistemului de management de mediu.	
A.5.4. Controlul înregistrărilor	
Organizația întocmește și păstrează înregistrările, în măsura în care acest lucru este necesar, pentru a demonstra conformarea cu cerințele sistemului său de management de mediu și ale prezentului standard internațional și pentru a demonstra rezultatele obținute.	
Organizația stabilește, pune în aplicare și menține o procedură (proceduri) de identificare, păstrare, protecție, retragere, reținere și eliminare a înregistrărilor.	
Registrele sunt și rămân lizibile, identificabile și trasabile.	
A.5.5. Audit intern	
Organizația ia măsuri pentru ca auditurile interne ale sistemului de management de mediu să fie efectuate la intervalele planificate pentru:	
(a) a determina dacă sistemul de management de mediu:	
– este în conformitate cu dispozițiile prevăzute pentru managementul de mediu, inclusiv cu cerințele prezentului standard internațional;	
– a fost pus în aplicare în mod corespunzător și este menținut; și	
(b) a furniza informații conducerii privind rezultatele auditurilor.	
Programul (programele) de audit se planifică, se stabilește (se stabilesc), se pune (se pun) în aplicare și se menține (se mențin) de către organizație luând în considerare importanța pentru mediu a operațiunii (operațiunilor) în cauză și rezultatele auditurilor precedente.	

Se stabilesc, se pun în aplicare și se mențin proceduri de audit care privesc:	
– responsabilitățile și cerințele în materie de planificare și realizare a auditurilor, raportare a rezultatelor și păstrare a înregistrărilor aferente;	
– determinarea criteriilor, a domeniului de aplicare, a frecvenței și a metodelor de audit.	
Selecția auditorilor și realizarea auditurilor asigură obiectivitatea și imparțialitatea procesului de audit.	
A.6. Analiza efectuată de către conducere	
Conducerea organizației la cel mai înalt nivel analizează sistemul de management de mediu al organizației la intervale planificate, pentru a se asigura că acesta este în permanență corespunzător, adecvat și eficient. Analiza efectuată de către conducere include analiza posibilităților de îmbunătățire și necesitatea unor modificări ale sistemului de management de mediu, inclusiv ale politicii de mediu și ale obiectivelor și țințelor de mediu.	
Înregistrările corespunzătoare analizelor efectuate de către conducere se păstrează.	
La baza analizelor efectuate de către conducere se află următoarele date:	
(a) rezultatele auditurilor interne și evaluările conformării cu cerințele legale și cu alte cerințe la care organizația subscrie;	
(b) comunicări de la părți externe interesate, inclusiv plângerile;	
(c) performanța de mediu a organizației;	
(d) măsura în care au fost atinse obiectivele și țințele;	
(e) stadiul acțiunilor corective și preventive;	
(f) măsurile de urmărire luate în urma evaluărilor precedente efectuate de către conducere;	
(g) modificarea circumstanțelor, inclusiv evoluții în domeniul cerințelor legale și al altor cerințe legate de aspectele de mediu relevante pentru organizație; și	
(h) recomandări pentru îmbunătățire.	

Rezultatele analizelor efectuate de către conducere includ toate deciziile și acțiunile legate de posibile modificări ale politicii de mediu, ale obiectivelor și ȳintelor de mediu și ale altor elemente ale sistemului de management de mediu, ȳn conformitate cu angajamentul de ȳmbunătăȳire continuă.	
---	--

