

INTERDEPENDENȚA MANAGEMENTULUI DE MEDIU CU SISTEMUL ISO 14000

*Maria OLEINIUC¹, dr. hab., conf. univ.,
Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți*

Producția industrială modernă se caracterizează printr-un nivel ridicat de impact asupra mediului, a cărui evaluare urmărește relația dintre producție și mediu factori. Rezolvarea contradicției dintre creșterea problemelor de mediu și amploarea utilizării naturii este posibilă prin reorientarea producției publice pe calea ecologică a dezvoltării. Scopul studiului este de a determina esența sistemului de management de mediu al unei întreprinderi industriale, arhitectura, și deosebirile dintre standardele managementului de mediu. Metode de cercetare: analiza și sinteza, inducția și deducția, istoricul și logicul, metoda tabelară și grafică. Rezultate: În condițiile actuale de resurse limitate și cerințe sporite din partea populației, este extrem de important ca întreprinderile industriale să implementeze un sistem de management de mediu pentru viabilitatea pe termen lung a afacerii, care este un instrument puternic pentru îmbunătățirea activităților în cadrul standardelor de mediu și le permite să obțină o serie de avantaje economice, inclusiv un nivel crescut de utilizarea standardelor din seria ISO sau EMAS.

Cuvinte-cheie: sistem de management de mediu, ISO 14000, EMAS, EMS

Modern industrial production is characterized by a high level of environmental impact, the assessment of which follows the relationship between production and environmental factors. Solving the contradiction between the growth of environmental problems and the scale of the use of nature is possible by reorienting public production on the ecological path of development. The goal of the study is to determine the essence of the Environmental Management System of an industrial enterprise, the architecture, and the differences between the standards of Environmental Management. Research methods: analysis and synthesis, induction and deduction, history and logic, tabular and graphical method. The resulting, under current conditions, limited resources, and the increased requirements on the part of the population, it is extremely important for manufacturing companies to implement an environmental management system to ensure long-term sustainability of the business, which is a powerful tool for the improvement of the activities in the framework of the standards, the environment, and it allows you to achieve a range of economic benefits, including increased by the use of the standards of the series ISO or EMAS.

Keywords: Environmental Management System, ISO 14000, EMAS, EMS

JEL: Q 56, Q57

Introducere

Înrăutățirea situației ecologice sub influența întreprinderilor din sectorul industrial este o problemă globală importantă a timpului nostru. Soluționarea problemei date este recunoscută la nivel mondial prin modul de implementare a sistemelor de management de mediu (EMS) la întreprinderi în baza standardelor de mediu dezvoltate. EMS ajută la asigurarea unui echilibru între menținerea profitabilității și reducerea impactului negativ asupra mediului. Astăzi, multe organizații au certificate internaționale pentru standardele de mediu. Acestea includ în principal standardele din seria ISO 14000 și sistemul EMAS (Sistemul comunitar de management de mediu și audit).

Gradul de studiere

Rolul important al sistemelor de management, inclusiv managementul de mediu, este bine studiat în literatura de specialitate. În special, sistemele de management de mediu ale întreprinderilor bazate pe standarde

ISO 14000 și certificarea lor au fost analizate de către B. S. Pucevich, V. N. Fokin, E. I. Kislova, K. S. Dmitrieva, E. M. Zagrebin, N. V. Selivanova, M. E. Ilyina, și altele.

Sistemul de management de mediu al întreprinderilor industriale a fost studiat în lucrările T. V. Ostrovkova, E. A. Zik, T. V. Sokornova, N. Pakhomova, K. Richter, P. A. Makeenko, A. A. Nikolsky, K. M. Rakhlin, E. B. Strukova, etc. În același timp, probleme legate de definirea esenței EMS, alegerea de arhitectură, standarde de implementare și evaluarea eficienței rămân încă controversate și de a atrage atenția unui număr impunător de cercetători.

¹ © Maria OLEINIUC, mariadodu@yandex.ru

Mulți cercetători compară sistemul de management al calității cu sistemul de management de mediu, deoarece standardele ISO 14000 și ISO 9000 au caracteristici comune: ambele se bazează pe conceptul de dezvoltare durabilă și vizează managementul calității totale. Structura standardelor și modelele de constituire a sistemelor de management au o mare asemănare, iar această circumstanță permite întreprinderilor să asigure integrarea lor. Cu toate acestea, aceste sisteme nu pot fi identice, deoarece au diferențe esențiale: în sistemul de management al calității, consumatorul este definit ca o întreprindere sau o persoană care primește produse, în EMS, este întreaga societate în ansamblu.

Potrivit lui V. Kuprianov, sistemul de management de mediu este „o abordare de a lua în considerare prioritățile de protecție a mediului în planificare și implementare a activităților organizației, fiind parte integrantă din sistem modern de management” [5, p.4-5]. Autorul observă, de asemenea, că aplicarea sistemului de management de mediu este larg răspândită de către „organizațiile de producție, servicii, organele administrației publice și instituțiile de învățământ” [5, p. 4-5].

Cercetători precum Yu. P. Zubkov și V. A. Novikov definesc EMS ca „parte a structurii generale de management a unei întreprinderi care este responsabilă pentru impactul direct și pe termen lung al activităților, produselor și proceselor sale asupra mediului”. În lucrările sale, autorii au stabilit că rolul EMS este de a asigura ordinea și coerența în metodologia organizațională prin alocarea resurselor, responsabilităților și efectuarea unei evaluări continue a activităților întreprinderii, a proceselor și tehnologiilor acesteia [12, p.41].

L.B. Zalessky interpretează EMS ca „parte a sistemului de management al întreprinderii, al cărui scop este de a rezolva sarcinile de menținere a competitivității sale, determinate de aspectele de mediu. Autorul de asemenea, dezvoltă elementele acestui sistem, cum ar fi structura organizațională, planificarea, distribuirea responsabilității, metodele practice, procedurile, procesele și resursele necesare dezvoltării, implementarea, analiza și dezvoltarea politicii de mediu [11].

N. V. Pakhomova, A. Enders și K. Richter interpretează SEM ca un sistem de management pentru activitățile care afectează mediul indirect sau direct [6]. Cu toate acestea, acest concept nu reflectă pe deplin categoria studiată. G. S. Feraru oferă o definiție mai completă și observă că SEM este o „inițiativă și o activitate eficientă a entităților economice. În definiția sa, autorul se concentrează pe două principii principale ale EMS: eco-eficiență și eco-justiție [4]

Analiza abordărilor definiției a arătat că categoria „Sistem de management de mediu” este suficient studiată în literatură, dar nu există o interpretare unică a esenței sale. Pe baza analizei, putem formula propria definiție a acestui concept: **„sistemul de management de mediu este un instrument eficient pentru gestionarea activităților unei întreprinderi industriale, care permite atingerea obiectivelor sale de mediu și includerea unui set de elemente care se află într-o anumită relație între ele, și anume: structura organizațională, planificarea, diseminarea responsabilităților, metode practice, proceduri, procese și resurse necesare pentru formarea, implementarea, analiza și dezvoltarea politicii de mediu”**

1. Compararea Sistemelor de management de mediu.

La sfârșitul secolului trecut, necesitatea introducerii regulilor Generale pentru crearea și funcționarea sistemelor de management de mediu la întreprinderi a devenit evidentă. Până în prezent, un șir de serii de standarde în domeniul managementului de mediu care reglementează acest proces. În 1992, Marea Britanie a adoptat primul standard mondial în domeniul managementului de mediu BS 7750, dezvoltat de Institutul Britanic de standardizare [5, p.7]. S-a presupus că implementarea sistemelor de management de mediu vor încuraja compania să își îmbunătățească în mod voluntar activitățile de mediu. Acest standard nu prevede cerințe specifice pentru activitățile de protecție a mediului ale întreprinderii, dar conține recomandări pentru crearea unui sistem eficient de management de mediu [9].

Prin urmare, standardul BS 7750 are un impact pozitiv indirect asupra stării mediului. Documentul principal al seriei ISO 14000 este standardul ISO 14001: 1996 (revizuit în 2004), „sisteme de Management de mediu-cerințe și orientări de aplicare”. Acesta este un standard internațional general acceptat, care definește mecanismul de implementare a unui sistem eficient de management de mediu (EMS). Acesta a fost elaborat de grupul de lucru al Comitetului Tehnic 207 al Organizației Internaționale pentru Standardizare (ISO) și adoptat ca unul național în multe țări ale lumii.

Atât EMAS (Sistemul comunitar de management de mediu și audit), cât și standardul ISO 14001 au obiectivul comun de a asigura buna gestionare a mediului. Cu toate acestea, de prea multe ori sunt priviți drept concurenți. Comisia Europeană a recunoscut că standardul ISO 14001 poate reprezenta o etapă pentru

participarea la EMAS. În fapt, cerințele sistemului de management de mediu EN ISO 14001:2004 reprezintă o parte integrantă a EMAS III [3].

Sistemul comunitar de management de mediu și audit (EMAS) este sistemul voluntar al UE destinat întreprinderilor și altor organizații care se angajează să își evalueze, gestioneze și să își îmbunătățească performanța de mediu. Confruntate cu așteptările tot mai mari ale consumatorilor și piețelor, organizațiile au de câștigat de pe urma reducerii impactului asupra mediului al activităților acestora. Privită în trecut ca un cost extern, excelența în performanța de mediu devine tot mai mult un avantaj în afaceri. Pe măsură ce aspectele de mediu devin tot mai complexe și mai numeroase, este necesară gestionarea lor în moduri noi. EMAS oferă o abordare sistematică. EMAS III, cea mai recentă revizuire a Regulamentului EMAS, intrată în vigoare la 11 ianuarie 2010, introduce o serie de elemente noi care îmbunătățesc aplicabilitatea și credibilitatea sistemului și îi consolidează vizibilitatea și raza de acțiune. EMAS este cel mai credibil și robust sistem de management de mediu de pe piață, care aduce câteva elemente suplimentare față de cerințele standardului internațional pentru sistemele de management de mediu EN ISO 14001:2004 (Denumit în continuare: ISO 14001). Calitatea superioară a EMAS rezidă în:

- 1) cerințe mai stricte privind măsurarea și evaluarea performanței de mediu în raport cu obiectivele și țintele, precum și îmbunătățirea continuă a acestei performanțe de mediu;
- 2) respectarea legislației în materie de mediu, asigurată prin supravegherea autorităților guvernamentale;
- 3) implicarea puternică a angajaților;
- 4) indicatori principali de mediu, care generează o comparabilitate multianuală în cadrul organizațiilor și între acestea;
- 5) furnizarea de informații publicului larg prin intermediul declarației de mediu validate;
- 6) înregistrarea de către o autoritate publică în urma verificării efectuate de un verificator de mediu acreditat/autorizat.

EMAS este conceput astfel încât să ofere asistență organizațiilor pentru a-și îmbunătăți performanța de mediu, ameliorându-și totodată competitivitatea, de exemplu printr-o utilizare mai eficientă a resurselor. Înregistrarea în cadrul EMAS permite organizațiilor să demonstreze părților interesate, precum clienții, organismele de reglementare și cetățenii, că evaluează, gestionează și reduc impactul asupra mediului al activităților întreprinse. Logo-ul EMAS poate fi utilizat ca un instrument de marketing sau vânzare pentru a promova performanța excelentă de mediu a organizației.

În urma studierii principalelor sisteme și standarde ce țin de managementul de mediu, și anume ISO 14001 și EMAS III, primim următorul tablou (Tabelul 1).

Tabelul 1 Analiza comparativă dintre EMAS III și Standardul ISO 14001

Denumirea Sistemului de Standardizare	Standardul ISO 14001:2007	Sistema EMAS III
Implementarea sistemelor	Implementare benevolă	
Internaționalizarea sistemului de standardizare	Standard internațional	Sistemul este aplicabil numai pentru țările UE
Întreprinderile care implementează aceste sisteme de standardizare	1. Adoptarea politicii de mediu; 2. Evaluarea situației de mediu existente la întreprindere; 3. Implementarea unui sistem de management de mediu; 4. Efectuarea auditului de mediu.	1. Elaborarea politicii de mediu; 2. Planificare; 3. Implementare și funcționare; 4. Efectuarea controlului și acțiuni corective; 5. Analiza din partea managementului strategic al întreprinderii.
Periodicitatea certificării	O dată la trei ani	Re-certificarea nu este necesară
Frecvența auditului	O dată la 6, 9, 12 luni	O dată la 2 sau 3 ani
Publicarea documentelor ecologice	Politica ecologică a întreprinderii	Raportarea ecologică completă a privind activitatea de mediu a întreprinderii

Sursa: [5,7,9]

Implementarea standardului ISO 14001 și a sistemului EMAS dispun de un caracter recomandabil. Conceptul cheie al sistemelor de standardizare este managementul de mediu al unei întreprinderi. Managementul de mediu este un set de măsuri pentru planificarea, gestionarea și controlul activităților unei întreprinderi în domeniul protecției naturii, care sunt efectuate cu scopul de a obține o îmbunătățire consecventă a caracteristicilor de mediu ale activităților de producție, în conformitate cu o politică de mediu dezvoltată independent.

Întreprinderile certificate conform standardelor ISO și EMAS, și care la rândul lor au implementat un sistem de management de mediu au o varietate de avantaje și beneficii legate de producția de bunuri și servicii, precum și de activitățile sale pe piețele internaționale de mărfuri și financiare fără a afecta mediul.

O întreprindere industrială care a implementat un sistem de management de mediu pentru oricare dintre sistemele de mai sus primește beneficii economice și obține avantaje competitive importante.

Printre avantajele implementării SMM la întreprindere, pot fi distinse următoarele

1. reducerea amenzilor pentru exces de impact asupra mediului, de reducere a riscului de încălcare a legislației de mediu;

2. creșterea nivelului de securitate economică a întreprinderii datorită stabilirii a ratei dobânzii mai mici la finanțarea organizațiilor financiare ale întreprinderilor care au implementat EMS, ratele de asigurare mai mici, etc., care, toate celelalte lucruri fiind egale, are un efect pozitiv asupra nivelului de rezultatele financiare

3. a întreprinderii, inclusiv profitul net, care este unul dintre criteriile principale pentru securitatea economică;

4. îmbunătățirea imaginii companiei în rândul părților interesate, care are un efect pozitiv asupra volumului de vânzări a produselor sale, posibilitatea de a atrage fonduri împrumutate și investiții;

5. reducerea costurilor de producție din cauza la o utilizare mai rațională a resurselor, de a le memora, reducerea sau chiar eliminarea poluării, deșeuri și, ca urmare, creșterea competitivității întreprinderii; posibilitatea ca întreprinderea să intre pe piețele externe, deoarece multe țări străine necesită certificarea EMS pentru produsele importate etc

Este recomandabil să se ia în considerare în detaliu standardele seriei ISO 14000 ca fiind cele mai utilizate și care conțin principalele cerințe pentru sistemul de management de mediu, conform căruia

este în curs de certificare. Subiectul principal al ISO 14000 este sistemul de management de mediu.

Sistemul ISO de standarde 14000 acoperă mai multe domenii, prezentate în Figura 1.

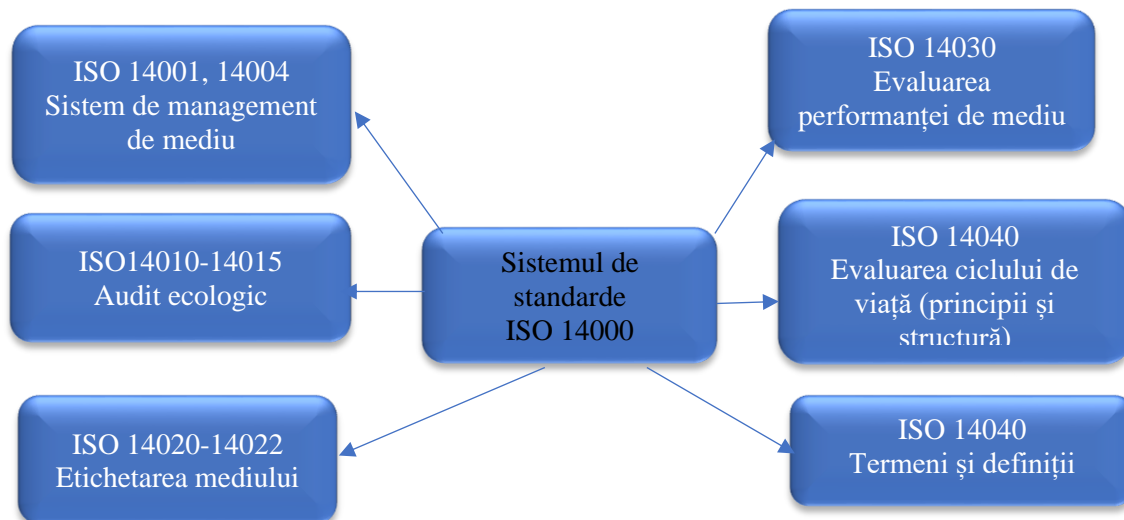


Figura 1. Sistemul de standarde ISO 14000

Sursa: [5, c. 28]

ISO 14000 și EMAS pot fi aplicate de întreprinderile din orice industrie, deși, inițial, EMAS erau destinate numai întreprinderilor din sectorul industrial. Standardul ISO 14001 este internațional, în timp ce sistemul EMAS este valabil numai pentru țările Uniunii Europene. Optarea pentru implementare Standardului ISO 14000 duce la un plus imens, deoarece acestea sunt mai răspândite în întreaga lume decât sistemul EMAS.

Sucesiunea acțiunilor în timpul dezvoltării, implementării și funcționării EMS în conformitate cu sistemul EMAS și standardul ISO 14001 coincide și se reduce la următoarea schemă: „Planificare Politică – implementare – control – audit”. La implementarea standardului ISO 14001, în cadrul întreprinderii, nu este necesară o verificare constantă a planificării activităților de management, dar este necesar doar stabilirea unui mecanism de acțiune bine stabilit. Cu toate acestea, sistemul EMAS necesită îmbunătățirea și dezvoltarea constantă a activităților întreprinderii în domeniul siguranței mediului, ținând cont de cele mai recente realizări și de fezabilitatea economică.

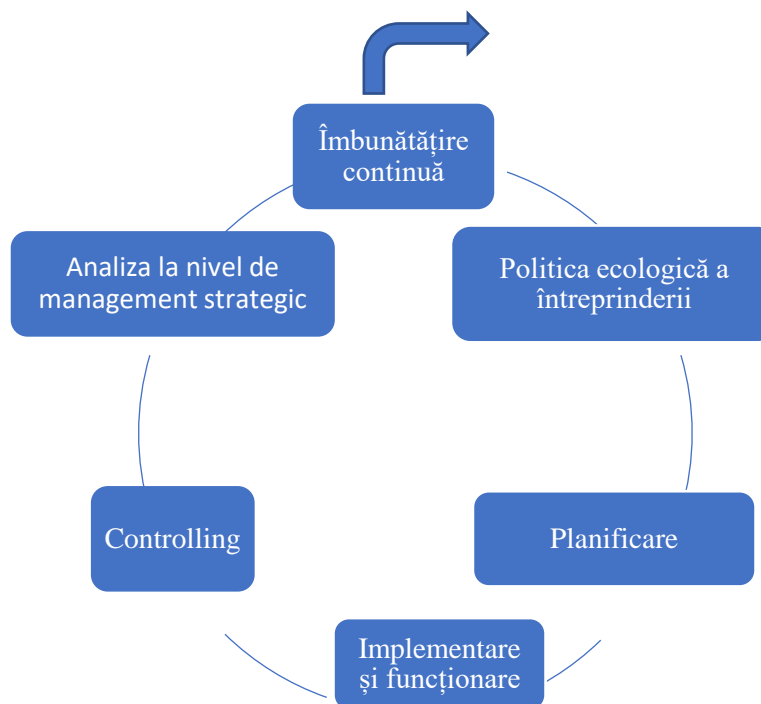


Figura 2. Modelul sistemului de management de mediu

Sursa: adaptat de autor după [8]

Cerințele și orientările de aplicare a modelului sistemului de management de mediu are următoarea formă (Figura 2). Îmbunătățirea continuă este o caracteristică cheie a unui EMS eficient, este un proces recurent de îmbunătățire a sistemului de management de mediu pentru a îmbunătăți performanța generală de mediu a întreprinderii în conformitate cu politica de mediu [10].

Fundamentul sistemului de management de mediu este politica de mediu a întreprinderii, care se dezvoltă ținând cont de evaluarea preliminară. Prevederile Politicii de mediu ne permit să formăm în cele din urmă o structură organizatorică, să definim obiective și obiective, să formăm un program de operațiuni și flux de documente. Fiecare etapă este însoțită de monitorizarea funcționării sistemului.

Multe întreprinderi industriale încearcă să obțină oficial un certificat de conformitate, în timp ce numărul certificării formale conform standardului ISO este mult mai frecvent în rândul organizațiilor, decât certificate conform sistemului EMAS. Este necesară înăsprirea criteriilor pentru auditul de mediu, precum și consolidarea cerințelor pentru demonstrarea deschisă a rezultatelor reale ale implementării unui sistem de management de mediu, ceea ce face posibilă un control mai bun al eficacității EMS. Drept urmare, certificatele EMAS sunt foarte de încredere, fac posibilă simplificarea procedurii de control de stat și obținerea licențelor în țările UE. În același timp, majoritatea organizațiilor comerciale — bănci, companii de asigurări, companii de investiții-preferă certificat ISO.

Concluzii

În condițiile actuale de resurse limitate și cerințe sporite din partea populației, este extrem de important ca întreprinderile industriale să implementeze un sistem de management de mediu pentru viabilitatea pe termen lung a afacerii, care este un instrument puternic pentru îmbunătățirea activităților în cadrul standardelor de mediu și le permite să obțină o serie de avantaje economice, inclusiv un nivel crescut de utilizarea standardelor din seria ISO sau EMAS. Astfel, oferă întreprinderilor avantaje competitive față de entitățile de afaceri care nu au implementat acest sistem. EMS are un impact pozitiv asupra valorii

activelor companiei și contribuie la creșterea loialității clienților și a capacității de a intra pe piețele internaționale. Trebuie remarcat faptul că, pe baza rezultatelor analizei, este dificil să se facă o alegere lipsită de ambiguitate în favoarea unui anumit standard în domeniul managementului de mediu. Organizațiile mari, cu o structură complexă și un număr mare de angajați, obțin rezultate ridicate din implementarea unui sistem de management de mediu, indiferent de alegerea standardului. Întreprinderile mici ar trebui să adopte o abordare mai responsabilă în alegerea unui standard. Dacă factorul determinant este minimizarea costurilor, atunci ar trebui preferat sistemul ISO 14001. EMAS ar trebui să fie ales de acele întreprinderi industriale care încearcă să reducă numărul de audituri și să obțină un certificat permanent de conformitate.

Bibliografie:

1. Brouwer, M.A.C. (2008) The soul of the machine: continual improvement in ISO 14001 / M.A.C. Brouwer, C.S.A. van Koppen // Journal of Cleaner Production. No. 16. Pp. 450–457.
2. Bulgakova, L.M. (2013) Ekologicheskiy menedzhment i ekologicheskiy audit: teoriya i praktika / L.M. Bulgakova, M.V. Yenyutina, L.N. Kostyleva, G.V. Kudrina. — Voronezh: VGUIT, 186 p.
3. Ce se întâmplă dacă o organizație este deja certificată în baza standardului ISO 14001 sau utilizează un sistem neoficial de management de mediu? Disponibil: [https://ec.europa.eu/environment/emas/pdf/leaflets/emasleaflet_ro.pdf]. Accesat: [16.07.21]
4. Feraru, G.S. (2012) Ekologicheskiy menedzhment: uchebnik dlya studentov bakalavriata i magistratury / G.S. Feraru. — Rostov n/D: Feniks, 528 p.
5. Kupriyanov, A.V. (2013) Sistemy ekologicheskogo upravleniya / A.V. Kupriyanov, D.I. Yavkina, D.A. Kosykh. — OGU, 122 p.
6. Pakhomova, N.V. (2003) Ekologicheskiy menedzhment / N.V. Pakhomova, A. Endres, K. Rikhter. — SPb., 544 p.
7. Ratner, S.V. Sravnitel'naya effektivnost' sistem ekologicheskogo menedzhmenta / S.V. Ratner, N.A. Almastyan Disponibil:[Rezhim dostupa: biblioclub.ru/index.php?page=search_red.] Accesat: [15.07.21]
8. Sistemy ekologicheskogo menedzhmenta — Trebovaniya i rukovodstvo po primeneniyu : ISO 14001:2015 Disponibil:[pqm-online.com/assets/files/pubs/translations/std/iso-14001-2015-%28rus%29.pdf.] Accesat:[15.07.21]
9. Sistemy ekologicheskogo menedzhmenta dlya praktikov / S.Yu. Dayman, T.V. Ostrovkova, Ye.A. Zaika, T.V. Sokornova; pod red. S.Yu. Daymana. — M.: Izd-vo RKHTU im. D. I. Mendeleyeva, 2004, 248 p.
10. Sistemy ekologicheskogo menedzhmenta. Trebovaniya i rukovodstvo po primeneniyu: GOST R ISO 14001–2016: utv. Prikazom Federal'nogo agentstva po tekhnicheskomu regulirovaniyu i metrologii ot 29 aprelya 2016 g. № 285–st. Disponibil:[base.garant.ru/71544070/#friends] Accesat:[15.07.21]
11. Zalesskiy, L.B. (2004). Ekologicheskiy menedzhment: Ucheb. posobiye dlya studentov vuzov / L.B. Zalesskiy. — M.: Yuniti, 219 p.
12. Zubkov, Yu.P. Sistemy ekologicheskogo menedzhmenta kak chast' integrirovannykh sistem menedzhmenta / Yu.P. Zubkov, V.A. Novikov Disponibil:[[e.mail.ru/attachment/14795917310000000190/0;1](mailto:14795917310000000190/0;1)]. Accesat:[15.07.21]