

EVIDENȚA RESURSELOR DE APĂ DE SUPRAFAȚĂ DIN REPUBLICA MOLDOVA

Serghei CUCOREAN, Tatiana CUCOREAN

Technical University of Civil Engineering Bucharest

***Abstract:** Prezenta lucrare reprezintă un studiu amplu a problemelor în domeniul apelor, a măsurilor ce trebuie întreprinse pentru a ameliora situația curentă cât și implicarea fiecărui cetățean pentru a obține rezultatele necesare. Este studiată legislația în vigoare în domeniul apelor și sunt propuse anumite schimbări ce ar duce la o completare sau îmbunătățire a acesteia.*

***Cuvinte cheie:** Sistem Informațional Geografic, resurse acvatice, poluare, dezvoltare durabilă, monitorizare, directiva cadru, plan de management.*

1. INTRODUCERE

Resursele de apă sunt extrem de importante deoarece apa este indispensabilă vieții. Aceasta trebuie să satisfacă cerințele generației prezente fără a compromite șansele generațiilor viitoare de a-și satisface propriile necesități în acest sens. Acestea sunt doar câteva argumente ce dovedesc necesitatea studiului resurselor de apă.

Sursele de apă sunt în mare măsură determinate de procesele din natură cum ar fi „circuitul apei” iar calitatea ei depinde de amprenta antropologică. Calitatea apei depinde de calea pe care o parcurge picătura de apă provenită din precipitații până la consumator. Natura în acest caz este mediul în care are loc procesul de modificare și formare a calității.

În speranța minimalizării riscului poluării propun acest studiu amplu în urma căruia ne vom da seama la ce etapă ne aflăm și cât de grave sunt problemele în domeniul apelor, ce măsuri trebuie întreprinse și cât de mult contează implicarea activă a fiecăruia din noi pentru a obține rezultate pe potrivă. Domeniul resurselor de apă este unul complicat și destul de complex, domeniu în care doar un sistem informațional bine definit ar putea ușura procesul de informatizare fiind accesat de populația de rând și evident de organizațiile de stat și private din domeniul apelor, inclusiv de instituțiile de învățământ în cadrul cărora se fac proiecte ce necesită cunoașterea și localizarea anumitor resurse de apă de suprafață.

Necesitatea sistemului informațional în domeniul apelor reiese din lipsa datelor concrete referitor la toate fântânile, izvoarele și râurile de pe teritoriul Republicii Moldova. Deci actualmente este nevoie de inventarierea complexă a resurselor de apă, fapt ce ne-ar permite stabilirea amplasamentului, condițiile de apartenență, gradul și tipul de utilizare, evidența stării sanitaro-igienice și ecologice. Indiferent dacă sunt în apropiere de trasee sau nu, sursele de poluare sunt multiple. În prezent în Republica Moldova lipsește o bază de date, care ar cuprinde toate obiectele ce țin de managementul resurselor de apă. Respectiv, este necesară elaborarea și implementarea unui sistem informațional în acest domeniu.

Apele de suprafață sunt apele interioare și respectiv marine stătătoare și curgătoare ale căror suprafețe sunt în contact direct cu atmosfera. Resursele de apă sânt gestionate în baza de bazinului hidrografic Nistru situat pe teritoriul Republicii Moldova și a bazinului hidrografic Dunărea-Prut și Marea Neagră. Districtul bazinului hidrografic este principala unitate de gestionare a bazinelor hidrografice și a apelor subterane asociate lor [1].

2. STAREA ACTUALĂ ȘI DEZVOLTAREA DURABILĂ A RESURSELOR DE APĂ DE SUPRAFAȚĂ

Procesul de evaluare din punct de vedere cantitativ și calitativ este unul complex și depinde de o serie de criterii și metode ce pot fi utilizate diferit pentru a obține rezultatele necesare. Informația existentă în domeniul apelor de suprafață este una învechită și limitată. Prin urmare, numai un studiu complex și amplu poate participa la întocmirea unui sistem informațional bine definit care va permite colectarea, transmiterea și controlul datelor primare, realizarea proceselor de agregare, analiză, pregătire, păstrare, accesare și arhivare a informației de gestiune a resurselor acvatice în Republica Moldova.

Dezvoltare durabilă desemnează totalitatea formelor și metodelor de dezvoltare socio-economică care se axează în primul rând pe asigurarea unui echilibru între aspectele sociale, economice și ecologice și elementele capitalului natural

Dacă în România este implementat primul și al doilea plan de management, atunci în Republica Moldova abia urmează să intre în vigoare anul care vine. Implementarea Planului de Management al bazinului hidrografic Prut este o oportunitate pentru această generație, pentru oameni și organizații, de a lucra împreună în scopul îmbunătățirii mediului acvatic în toate aspectele lui. De aceea este extrem de necesară aprobarea acestuia și intrarea în vigoare care deasemenea este un pas forte pentru dezvoltarea durabilă a resurselor de apă de suprafață.

3. ANALIZA PROBLEMELOR ȘI IDENTIFICAREA SOLUȚIILOR DIN CADRUL LEGISLATIV ȘI NORMATIV ÎN DOMENIUL APELOR

Organele administrației publice locale joacă un rol primordial în ceea ce privește realizarea prevederilor politicii de mediu la nivel local deoarece exercitând un control permanent asupra respectării legislației participă la elaborarea și implementarea planurilor locale de acțiuni din domeniul mediului, inclusiv al apelor cu finanțare din bugetul local și alte surse de finanțare prevăzute de legislația în vigoare.

Un rol aparte îi revine administrației locale privind construirea și funcționarea instalațiilor de epurare în conformitate cu standardele stabilite pentru apele reziduale. Organele locale deopotrivă asigură realizarea măsurilor de prevenire și combatere a poluării apelor.

Directiva Cadru UE privind apa adoptată în octombrie 2000 pentru Moldova reprezintă principalul cadru legislativ pentru managementul durabil al tuturor corpurilor de apă. În 2012 s-au încheiat negocierile de colaborare a Republicii Moldova și UE care presupun promovarea măsurilor la nivel internațional în domeniul calității apelor și managementului resurselor de apă și riscului inundațiilor, secetei, lipsei resurselor de apă destul de des întâlnite la moment în Republica Moldova.

Monitorizarea corpurilor de apă se face la interval mari de timp sau anual se transcriu datele de anii trecuți cu mici ajustări. Aceasta nu va permite propunerea soluțiilor necesare în cazul poluării accidentale sau neprevăzute deoarece nu se va cunoaște exact ce grad de poluare a existat și care e norma admisă și când considerăm resursele de apă nu pot fi utilizate. Șirul problemelor continuă cu lipsa legii ce ar presupune permisiunea de dare în arendă a unui iaz nemaivorbind de definirea noțiunii de "iaz" pe care nu o găsim în nici o sursă. De asemenea nu există definită modalitatea de schimbare în altă categorie de folosință. Trebuie să existe câteva din priorități ale statului și organelor administrației publice locale în acest sens. Delimitarea terenurilor fondului apelor se face de către: Institutul de organizare a teritoriului, Ingeocad, Institutul de protecție a solului dar nicidecum de un institut de ramură specializat în acest domeniu.

Evaluarea situației actuale demonstrează că există goluri mari în activitatea autorităților naționale și cele locale. Acest lucru subliniază importanța și extrema necesitate implementării obiectivelor și acțiunilor necesare pentru perfecționarea cadrului legislativ în scopul reducerii impactului negative, ameliorării situației în care se află direcția de gospodărire a apelor.

O altă direcție presupune determinarea corpurilor de apă de protecție strictă și în cele din urmă pregătirea și implementarea proiectelor în domeniul reconstrucției ecologice pentru îmbunătățirea regimurilor acvatice, în susținerea ecosistemelor în zonele umede precum și în domeniul reconstrucției și creșterii integrității și capacității ecologice ale fâșiilor riverane de protecție ale apelor.

Este mare nevoie de modificarea setului de legi referitoare la managementul resurselor naturale: apă, păduri, terenuri și prevederilor legale ce determină politica în raport cu protecția împotriva inundațiilor, uscărilor și gestionarea terenurilor din zona apelor.

Includerea managementului special în Legea apelor va contribui la buna funcționare a cadrului legislativ. Referitor la zonele umede protejate este necesară crearea unei baze juridice și instituționale a colaborării inter-sectoriale pentru folosința rațională.

Elaborarea unei legislații bazate pe aquis-ul UE în domeniul apelor, va ajuta țara să-și realizeze dorința de a se apropia de practicile UE. Deci trebuie stabilite anumite principii de bază iar subiecților reglementării trebuie să li se ofere o tranziție, timp în care ei să poată implementa măsuri noi. Fiecare schimbare a practicilor prin introducerea cerințelor necesită dezvoltarea unor competențe în cadrul autorităților de mediu prin instituirea și perfecționarea cadrelor, aceasta fiind o strategie de ameliorare eficientă.

Perfecționarea cadrului legislativ este extrem de necesară indiferent de obstacolele întâlnite. În tabelul 1 sunt prezentate oportunitățile cât și amenințările ce intervin în acest sens.

Oportunități	Amenințări
Imaginea pozitivă a țării în plan internațional în domeniul mediului	Lipsa suportului politic în domeniul apelor și pentru prioritățile de mediu
Obținerea beneficiilor pentru populație	Lipsa specialiștilor bine instruiți ce vor trebui să îndeplinească prevederile strategiei
Atragerea investițiilor străine	Neonorarea obligațiilor de către autorități, ministere, agenți economici
Interesul tinerilor specialiști în activităților de mediu	Lipsa conlucrării a structurilor de stat, civile și mass-media
Atragerea tinerilor specialiști în activitățile de mediu	Salariile mici în structurile de stat, fluxul de cadre
Promovarea ideilor noi și celor mai bune practici de mediu în domeniu apelor	Insuficiența instrumentelor economico-financiare și indiferența populației
Conservarea patrimoniului național	Corupția și interesele de grup ce fac dificil realizarea obiectivelor

4. ANALIZA PLANULUI DE MANAGEMENTULUI INTEGRAT AL RESURSELOR DE APĂ

În trecut resursele de apă erau furnizate și gestionate de populație, care evident dețineau politica maximizării cantității de apă disponibile pentru utilizarea directă, ceea ce a condus la dezvoltarea politicilor pe o bază unică. Astfel au apărut diverse controverse și probleme care au generat conceptul de management integrat al resurselor de apă.

Managementul integrat presupune și folosirea integrată a apei nu doar în domeniul pisciculturii dar și în toate celelalte. De apă depinde viața, dar ea prezintă un pericol în cazul înecului sau a inundațiilor. De aceea trebuie să fim gata oricând să gestionăm apa, atunci când e în exces și când poate scădea în rezultatul secetei.

Scopul final al managementului integrat în domeniul apei este fundamentarea procesului de luare a deciziilor și transformarea lui într-unul flexibil, holistic, bazat pe mediu. Specialiștii din domeniul managementului resurselor de apă trebuie să fie pregătiți să ofere celorlalți utilizatori un instrument de ghidare în alegerea opțiunilor proprii, în timpul cel mai scurt și într-o formă cuprinzătoare.

În perioada 2008 - 2009, în conformitate cu cerințele din Directiva Cadru Apă, au fost elaborate proiectele și versiuni ale Planurilor de Management pentru cele 11 bazine / spații hidrografice din România, precum și ale Planului Național de Management. În cadrul pregătirii celui de-al doilea ciclu de management al bazinului hidrografic, acoperind o perioadă de 6 ani (din 2015 până în 2021), în decembrie 2012 au fost publicate calendarul și programul de acțiuni la nivel de bazine/spații hidrografice.

În cadrul celui de-al doilea Plan de management 2016 – 2021 vor fi stabilite măsuri pentru fiecare categorie de probleme importante de gospodărirea apelor, pe baza progreselor înregistrate în implementarea măsurilor prevăzute în primul Plan de management, a rezultatelor privind caracterizarea bazinelor/spațiilor hidrografice, impactului activităților umane și analizei economice a utilizării apei, atât pentru apele de suprafață, cât și pentru cele subterane, la nivelul anului 2013.

Republica Moldova se găsește abia la aprobarea Planului de management pentru bazinul Prut.

5. EVIDENȚA CORPURILOR DE APĂ. MONITORIZAREA CALITĂȚII ȘI CANTITĂȚII DE APĂ

Apa este cea mai răspândită substanță pe suprafața globului pământesc și cel mai important lichid pentru viață de aceea acești 2 indici de bază cantitatea și calitatea ei este nespuse de importantă. Resursele acvatice ale Republicii Moldova prezintă o rețea dezvoltată de râuri cu lungime mai mare de 16000 km în care se includ și râurile cele mai mari Nistru și Prut fiind arterele de bază ale țării [2].

Potrivit gradului de poluare, râul Nistru este de clasa a 2-a - "poluare moderată". Calitatea apei râului Prut, în amonte de orașul Ungheni, este de clasa a 2-a, în aval este de clasa a 3-a.

Calitatea apelor de suprafață în Republica Moldova variază, în unele localități fiind atinse cote destul de periculoase. Apa râurilor Nistru și Prut este clasificată, în linii mari, ca "apă bună pentru potabilizare" pe majoritatea tronsoanelor, conform indicatorilor microbiologici și ca "apă moderat poluată", conform indicatorilor chimici. Variind de la an la an, în apa Prutului s-au înregistrat și cazuri de majorări ale

conținutului de azotați, materii organice, substanțe în suspensie, metale grele. Apa râurilor mici, în majoritatea cazurilor, este apreciată ca “apă foarte poluată” și ca “apă degradată”. [3]

În cadrul bazinului hidrografic funcționează 43 sisteme de evacuare centralizată a apelor reziduale. Spre deosebire de sistemele de aprovizionare cu apă, rețelele de canalizare și epurare nu înregistrează ritmuri înalte de creștere. Majoritatea sistemelor de canalizare din mediu construite în perioada sovietică au fost distruse și abandonate. Iar informația despre cele noi este superficială ceea ce face imposibilă evaluarea adecvată a situației curente .

Sursa principală de ape uzate netratate sunt sistemele de canalizare ale localității [4]. Volumul apelor uzate în bazinele de suprafață în perioada-2006-2010 a scăzut de la 695 mln. m³ până la 681 mln m³.

Acest rezultat îl avem în tabelul 2. Însă datorită funcționării insuficiente a stațiilor de purificare a apelor uzate, conținutul poluanților în apele uzate evacuate, deseori, întrece limita admisă de autoritatea de mediu. [4] Anuarul statistic din 2012 presupune următoarele date privind apele reziduale. [5]

Tabelul 2

Evaluarea apelor reziduale și freatice drenate în bazinele de suprafață (mln. m³)

Ape evacuate	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ape evacuate total	695	687	686	685	691	686	681
Ape convențional pure	562	551	550	552	556	555	553
Ape poluate	7	10	14	10	8	8	9
fără epurare	0	1	1	1	1	1	2
poluate insuficient	7	9	13	10	7	7	7
Ape normative epurate	119	119	115	116	119	115	113
Ape normative epurate, în %	89	88	85	87	88	88	88

CONCLUZII

Importanța deosebită a apei și multiplele probleme pe care le determină utilizarea ei în prezent, a determinat preocupări din ce în ce mai intense și mai ample ale organismelor internaționale. Deci protecția resurselor de apă constituie o condiție importantă, la nivel național și internațional.

Dezvoltarea omenirii este strâns legată de resursele de apă . Prin urmare, acordăm un interes deosebit protejării acestor resurse și avem o abordare unitară a lor. Activitate ce va asigura informarea permanentă și precisă despre situația din domeniul apelor prin înregistrarea și controlul proceselor ce au loc la nivel de gospodărire a apelor, fenomenelor climaterice, persoanelor încadrate în acest cadru al resurselor acvatice și eventual rezultatele acestor activități trebuie înglobată într-un sistem bine definit.

Sistemului Informațional Geografic în domeniul apelor va asigura elaborarea unui cadastru al apelor, corespunzător prevederilor expuse în Legea apelor a Republicii Moldova și va constitui un sistem de importanță statală. Elaborarea SIG în domeniul apelor este un instrument pentru luarea deciziilor în ceea ce privește evidența resurselor acvatice.

BIBLIOGRAFIE

- 1 Andreiev. A, Isac A. Josan L, Josu V. Mărgineanu G., „Proiectul Strategiei Naționale privind zonele umede”, Chișinău 2013
- 2 Grieva V. „Problemele resurselor acvatice în Republica Moldova 2006-2009”, Chișinău 2011
- 3 Isac A. Mărgineanu G. Andreiev A. Josan L. „Ghid privind Legislația în domeniul managementului resurselor de apă și protecției mediului înconjurător”
- 4 Anuar „Starea calității apelor de suprafață conform parametrilor hidrochimici pe teritoriul Republicii Moldova în 2012”
- 5 Planul de management al spațiului hidrografic al II- lea ciclu Prut- Bîrlad 2016-2021