

POLITICI, STRATEGII ȘI INSTRUMENTE DE GESTIONARE A RESURSELOR DE APĂ SPECIFICE ECONOMIEI VERZI

Dr. Diana IGNATIUC

CUPRINS:

1. Evoluția concepțiilor teoretice privind economia verde
2. Categoriile și legile ce determină gestionarea resurselor de apă la nivel macroeconomic în contextul economiei verzi
3. Instrumente economice în sectorul managementului resurselor de apă în Republica Moldova

Întrebări de recapitulare

Bibliografie

OBIECTIVE OPERAȚIONALE:

Studierea acestui capitol va permite studenților:

- înțelegerea esenței, conținutului și a evoluției conceptului *economie verde*;
- aplicarea categoriilor și instrumentarului de analiză microeconomică și macroeconomică specifice economiei verzi;
- determinarea categoriilor și a legilor de gestionare eficientă a resurselor de apă la nivel macroeconomic în contextul economiei verzi;
- analiza eficienței instrumentelor economice în sectorul managementului resurselor de apă în Republica Moldova.

CONCEPTE-CHEIE:

Economie verde, economia mediului, optimul ecologic, eco-economie, economie circulară, ecologie industrială și teritorială, economie albastră, ecosistem, resurse de apă, servicii ecologice, amprenta ecologică, biocapacitatea, renta ecologică, anti-renta ecologică, decuplarea, riscul ecologic, conflicte ecologice, datoria ecologică, Obiectivele de Dezvoltare Durabilă, Strategia națională de dezvoltare „Moldova 2030”.

1. EVOLUȚIA CONCEPȚIILOR TEORETICE PRIVIND ECONOMIA VERDE

Conceptul de economie verde marchează o etapă nouă în teoria și practica economică – trecerea de la modelul de dezvoltare, care tratează protecția mediului ca pe o povară economică, spre un model care folosește protecția mediului drept una din prioritățile stringente de creștere durabilă. Economia verde trebuie percepută în contextul creșterii durabile și al reducerii sărăciei, ca unul dintre mijlocele de utilizare eficientă a resurselor și energiei, de aplicare a tehnologiilor mai pure, cu emisii de carbon și poluare redusă și de minimizare considerabilă a riscurilor de mediu. Promovarea conceptului economiei verzi în Republica Moldova trebuie să se realizeze prin integrarea principiilor economiei, protecției mediului și adaptării la schimbările climatice în documente de politici sectoriale astfel, încât acestea să fie integrate, prioritar, în instruire, transport, construcții, comerț, servicii și alte domenii de dezvoltare social-economică a țării. Acest proces presupune modificarea modelelor de producție și consum durabile, iar schimbarea se poate face cu ajutorul regulamentelor legislației naționale și internaționale, al fiscalității, al deciziilor juridice, al solicitărilor din partea publicului etc.

Conform definiției UNEP, economia verde este o economie care conduce la îmbunătățirea bunăstării populației și la echitate socială, concomitent cu reducerea semnificativă a riscurilor de mediu și a constrângerilor ecologice. Este o economie cu emisii reduse de carbon, eficientă în utilizarea resurselor și social incluzivă [5]. Uniunea Europeană definește economia verde drept o economie, care are ca obiectiv reducerea riscurilor de mediu și a problemelor ecologice și care optează pentru o dezvoltare economică durabilă, fără a cauza degradarea mediului. În același timp, specialiștii OECD definesc creșterea economică verde prin stimularea creșterii și dezvoltării economice, asigurând, în același timp, că componentele naturale continuă să furnizeze resursele și serviciile de mediu/ecosistem pe care se bazează bunăstarea întregii națiuni [6].

Economia verde reprezintă un model de dezvoltare economică în care creșterea veniturilor și ocuparea forței de muncă sunt impulsionate de investiții publice și private, care: reduc emisiile de

carbon și poluarea, sporesc eficiența utilizării energiei și a resurselor, previn degradarea biodiversității și a serviciilor ecosistemelor.

Evoluția concepțiilor privind economia verde reflectă o serie de abordări și concepții propuse și dezvoltate de reprezentanții diferitelor școli și curente de gândire economică. Chiar de la începuturile civilizației umane, comportamentul omului față de natură și mediul înconjurător s-a dovedit a fi agresiv. În perioada preindustrială (până la 1850), creșterea economică era concepută ca element al dezvoltării economice, ea presupunând interacțiunea continuă cu mediul natural și cel social. Aceasta o denotă conceptul-cheie al teoriilor predominante din acea epocă – conceptul de reproducție.

Mijlocul secolului XIX este marcat de apariția termenului „ecologie”. Cel care, pentru prima dată, l-a aplicat a fost biologul german E. H. Haeckel, profesor la Universitatea din Sena. În lucrarea „Studiul interacțiunilor dintre organismele vii și ambiant și organismele vii între ele în condiții naturale” (1866), el a definit ecologia „drept totalitatea științei relațiilor organismului cu mediul, în sens larg – toate condițiile de existență” [7]. Ulterior, conținutul acestui termen a fost dezvoltat de către discipolul lui Haeckel, Ch. Darwin, în lucrările „Originea speciilor” (1859) și „Descendența omului” (1871), în care a formulat două idei fundamentale ale ecologiei moderne: influența mediului asupra speciilor vii și apartenența speciei umane la lumea naturală [7].

În prezent, prin cercetările Association of Environmental and Resource Economists, abordarea neoclasică contemporană, axată pe studierea problemelor ambientale, este prezentată sub forma economiei mediului.[8]

Prin aplicarea categoriilor și instrumentarului de analiză microeconomică, economia mediului s-a evidențiat prin următoarele contribuții teoretice mai importante: conceptul bunurilor de mediu ca bunuri relativ rare (ce le transformă în obiecte ale analizei economice), conceptul valorii economice totale a bunurilor de mediu, conceptul de internalizare a externalităților de mediu, conceptul de optim econologic. S-a propus ca optimul econologic să fie determinat din compararea costurilor și beneficiilor raportate la poluarea mediului. Deoarece orice proces de producție și consum este urmat de un oarecare nivel de poluare, devine necesară găsirea unui nivel optim

de poluare. Observațiile empirice efectuate au demonstrat că evoluția în timp a costurilor acțiunilor antipoluante implică o reducere a cantității materialelor poluante, inclusiv beneficiile obținute din acțiunile de reducere a gradului de poluare.

La nivel macroeconomic, modelul economiei verzi este prezentat în figura 1.

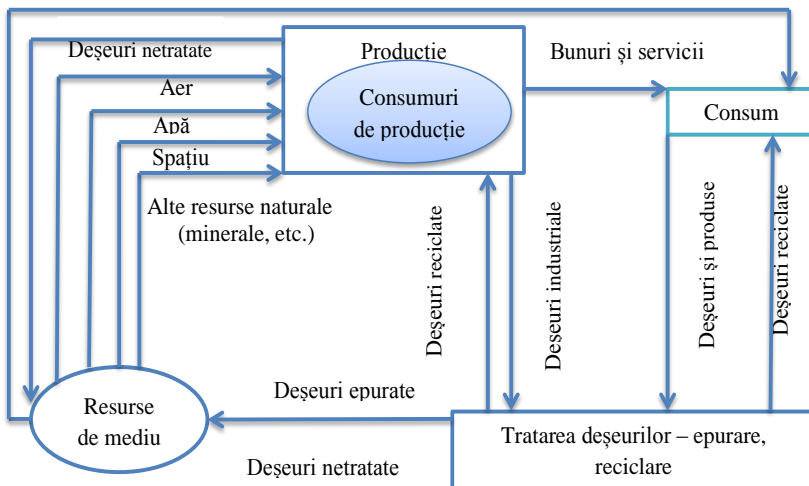


Figura 1. Modelul fluxurilor macroeconomice circulare în economia verde

Sursa: elaborată de autor

În decursul ultimelor două decenii, aria de interpretare a categoriei economie verde s-a extins și diversificat, formând o serie întreagă de concepții. Din multitudinea lor, le putem evidenția pe următoarele, care pot fi considerate mai consistente din punct de vedere teoretic și importante din punct de vedere practic:

1. **Economia ecologică (eco-economie)** este o abordare eterodoxă, bazată pe cercetarea interdependenței și co-evoluției societății umane și a ecosistemului în timp și spațiu. Aria de cercetare se axează pe probleme ce țin de reproducerea și utilizarea rațională a resurselor naturale, scopul declarat fiind concilierea progresului economic, justiției sociale și a protecției mediului ambiant.

2. ***Economia circulară***: sistem economic de schimb și producție, care, în toate etapele ciclului de viață al produselor, tinde spre creșterea eficienței utilizării resurselor și diminuarea impactului producției asupra mediului ambiant.
3. ***Ecologia industrială și teritorială***: mod de organizare inter-firme, care presupune schimb de fluxuri și mutualizarea necesităților.
4. ***Economia albastră*** (blue economics) propusă în circuitul științific de G. Pauli, fondatorul inițiativei „Zero emisii”. În lucrarea „The Blue Economy: 10 years, 100 innovations, 100 million jobs” (Economia albastră: 10 ani.100 de inovații. 100 de milioane de locuri de muncă”), el menționează că economia albastră se deosebește de economia verde printr-o serie de caracteristici. În primul rând, soluțiile „verzi” sunt doar pentru cei foarte puțini și foarte bogați. În al doilea rând, economia verde necesită subvenții, devenind scumpă și necompetitivă, asigură investitorii cu profituri mai mici și impune consumatorii să plătească mai mult.

2. CATEGORIILE ȘI LEGILE CE DETERMINĂ GESTIONAREA RESURSELOR DE APĂ LA NIVEL MACROECONOMIC ÎN CONTEXTUL ECONOMIEI VERZI

Resursele de apă fac parte din ecosistem. Ecosistemul este un obiect de studiu interdisciplinar, bazat pe o abordare sistemică a ecologilor, economiștilor, biologilor, chimiștilor etc. În asemenea condiții, apare necesitatea consensului raportat la conținutul categoriilor aplicate, al legităților evoluției ecosistemului și evidențierea metodelor de cercetare ce pot fi aplicate în evaluarea creșterii durabile în contextul economiei verzi, adică devine necesară stabilirea metodologiei privind raportul economie verde – creștere economică durabilă.

Gestionarea eficientă a resurselor de apă, la nivel macroeconomic, are la bază următoarele categorii și legi:

Servicii ecologice. Categoria „servicii ecologice” a fost introdusă în circuitul științific în anii 2000, când ONU a adoptat 8 obiective ale Mileniului în domeniul dezvoltării (OMD). Obiectivul

7 „Asigurarea unui mediu durabil” s-a referit la menținerea serviciilor ecologice și la conservarea biodiversității. Conform raportului asupra evaluării ecosistemelor pentru mileniu, „bunurile și serviciile ecologice sunt cele pe care oamenii pot să le obțină din ecosisteme, în mod direct sau indirect, pentru a-și asigura bunăstarea” [9, pp. 13-16]. Serviciile ecologice sunt clasificate în 4 categorii majore: servicii de suport, servicii de furnizare, servicii de reglare și servicii culturale.

Amprenta ecologică și biocapacitatea. Amprenta ecologică (AE), definită în 1992 de către cercetătorul american W. Rees, este un indice al consumului resurselor Terrei de către omenire, exprimat în hectare de suprafață biologic productivă, necesară pentru reproducerea resurselor consumate (inclusiv a celor acvatice) și reciclarea deșeurilor.

Renta și anti-renta ecologică. Renta ecologică reprezintă supraprofitul care apare în sfera activităților ce țin de mediu, în urma utilizării unor tehnici, tehnologii și metode de organizare mai eficiente. Ea este o noțiune mai largă, comparativ cu renta naturală, deoarece poate să apară în orice ramură, spre deosebire de renta naturală, caracteristică agriculturii, industriei extractive și transporturilor.

Drept modalități de obținere a rentei ecologice pot servi următoarele [5, p. 38]:

- ❖ reducerea pierderilor în timpul extragerii mineralelor și combustibililor fosili;
- ❖ prelucrarea complexă, fără deșeuri, a resurselor naturale;
- ❖ reutilizarea deșeurilor;
- ❖ reducerea pierderilor în timpul transportării resurselor naturale;
- ❖ reducerea emisiilor toxice;
- ❖ utilizarea tehnologiilor ecologic pure;
- ❖ utilizarea transportului ecologic pur.

Renta ecologică nu este durabilă în timp: cum numai inovațiile tehnico-ecologice devin utilizate în masă, supraprofitul dispare pentru ca, ulterior, să apară prin noi inovații. Deci, renta ecologică generează un impact pozitiv asupra dezvoltării, deoarece incită agenții economici spre căutarea și implementarea eco-tehnologiilor și eco-inovațiilor.

Anti-renta ecologică reprezintă supraprofiturile obținute de agenții economici, ca urmare a utilizării abuzive a resurselor naturale

și poluării mediului ambiant. Sursa ei devine reducerea costurilor economice în timpul extragerii, prelucrării și transportării resurselor naturale, neefectuarea cheltuielilor ce țin de protecția mediului ambiant, ce provoacă externalități de mediu negative.

Decuplarea este noțiunea lansată de International Resource panel și, ulterior, analizată în rapoartele *Decoupling natural resource use and environmental impacts from economic growth (2011)* și *Decoupling technologies, opportunities and policy options (2014)*. OCDE o definește ca înlăturare a unor eventuale conexiuni între degradarea mediului și creșterea economică. O explicație mai simplă ar fi următoarea: *reducerea cantității de resurse (de apă, energie etc.) utilizate pentru producerea unei unități de output economic în paralel cu reducerea impactului asupra mediului natural.*

Riscuri ecologice. Riscul ecologic reflectă gradul de nesiguranță și incertitudine al unor acțiuni de valorificare, folosință și protecție a resurselor de mediu și costurile derivate ale acestora. Acțiunile respective se pot răsfrânge, pozitiv sau negativ, asupra proceselor, fenomenelor și componentelor naturale, asupra integrității și durabilității ecosistemelor, precum și asupra omului.

În Republica Moldova, pot fi evidențiate următoarele tipuri de risc ecologic de la: accidente tehnologice; dezvoltarea sectorului energetic bazat pe resurse fosile; poluarea surselor de apă de suprafață și subterane; reducerea fertilității solului; reducerea și utilizarea neadecvată a resurselor de floră și faună; formarea, transportarea și înhumarea deșeurilor; poluarea transfrontalieră; problemele ecologice globale (schimbări climatice, reducerea stratului de ozon, deșertificarea, reducerea biodiversității).

Securitate ecologică. Securitatea ecologică reprezintă starea mediului înconjurător, în care totalitatea cauzelor și consecințelor naturale ale activităților antropogene exclud sau reduc, la minimum, modificările ce conduc la degradarea ecosistemelor din mediul înconjurător și impactul negativ asupra sănătății populației. În calitate de componente ale securității ecologice, apar:

- ✓ activitățile antropogene sectoriale (industriale, energetice, agricole, din domeniul transporturilor);
- ✓ acțiuni generale (influența poluării transfrontaliere, producerea deșeurilor);

- ✓ situații excepționale (inundații, alunecări de teren);
- ✓ măsuri organizatorice (monitoring, evaluarea riscurilor, cooperare regională și internațională).

Conflicte ecologice și datoria ecologică. Conflictele ecologice, la nivel global, au apărut sub influența a trei factori: lupta pentru obținerea drepturilor de proprietate sau de control asupra resurselor naturale, specializarea internațională nefavorabilă ecologic pentru populația țărilor în dezvoltare și schimbările climatice, care sporesc migrația internațională. Până nu demult, primul factor era predominant, fiind cunoscute multiple „conflicte maritime” și, mai recent, conflicte ce țin de dreptul asupra spațiilor subacvatice din regiunea arctică (pretendenți la aceste spații, bogate în resurse energetice, fiind Federația Rusă, SUA, Canada, Norvegia și Danemarca).

3. INSTRUMENTE ECONOMICE ÎN SECTORUL MANAGEMENTULUI RESURSELOR DE APĂ ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Gestiunea eficientă a resurselor ecologice reprezintă una din prioritățile de dezvoltare durabilă a Republicii Moldova, fapt ce reflectă principalele documente de politici ale Guvernului, în special în Strategia Națională de Dezvoltare „Moldova 2030”, Strategia energetică – 2030, Strategia de mediu 2014-2023, Programul pentru promovarea Economiei Verzi în Republica Moldova pentru 2018-2020.

Acestea sunt, totodată, parte a angajamentelor Republicii Moldova față de partenerii de dezvoltare ai țării din exterior. Acordul de Asociere cu Uniunea Europeană urmărește expres asigurarea dezvoltării durabile și promovarea economiei verzi în țara noastră. Prin semnarea Acordului, Republica Moldova se angajează să armonizeze legislația națională cu cea europeană și să asigure integrarea prevederilor de protecție a mediului, utilizarea rațională a resurselor și eficiență energetică, eco-etichetare, eco-inovații, în toate sectoarele economiei naționale și ale vieții sociale.

Procesul de naționalizare a Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă (ODD) nu presupune doar integrarea acestora în cadrul strategic

național, dar și crearea unui sistem de raportare și evaluare a progresului în atingerea fiecărei ținte relevante pentru Republica Moldova.

În scopul monitorizării ODD a Agendei 2030, la nivel global, a fost aprobat un set de indicatori în număr de 241, conform cărora va fi evaluată fiecare țară la nivel regional și global. Lista indicatorilor globali ODD este formată din 241 de indicatori, din care 230 de indicatori sunt unici, iar 9 indicatori se regăsesc în listă de 2 sau 3 ori. Indicatorii ODD sunt formulați pornind de la obiectivele globale stabilite și au drept scop raportarea, la nivel global, a unor indicatori comparabili în spațiu și timp. Pe de altă parte, indicatorii globali au menirea de a atenționa guvernele asupra celor mai stringente probleme și necesitatea de a prioritiza acțiunile, la nivel național și regional, inclusiv prin acordarea de asistență pentru dezvoltare.

În procesul de naționalizare a ODD-urilor, setul de indicatori globali urmează să fie complementat cu indicatori adiționali, ce relevă contextul și prioritățile naționale. În procesul de identificare a indicatorilor naționali este important să fie respectate criteriile de bază pentru un indicator statistic, precum universal acceptabil și măsurabil, corespunde anumitor cerințe de calitate, este relevant în contextul țărilor naționalizate.

R. Moldova este un stat, fără ieșire la mare, cu o populație de aproximativ 3 milioane. Aproximativ 60% din populația țării locuiește în mediul rural. De la Declaraarea Independenței, dezvoltarea social-economică a Republicii Moldova se caracterizează printr-un grad înalt de volatilitate și instabilitate. În toată această perioadă, țara se confruntă cu un număr mare de provocări și riscuri, de diferită natură (politică, socială, economică etc.), care s-au amplificat în ultima perioadă de timp, datorită pandemiei curente de COVID-19 și de recesiunea economică, cauzată de una dintre cele mai extreme secete din ultimele două decenii. Este de menționat că Republica Moldova trebuie să asigure securitatea economică, să facă față riscurilor și provocărilor globale prin promovarea politicilor economice de menținere a stabilității macroeconomice, de revitalizare a creșterii economice a sectorului privat, de crearea de locuri de muncă etc. Incertitudinea și imprevizibilitatea sunt în creștere și, prin urmare, trebuie aplicate noi paradigme de dezvoltare, menite să țină cont de capacitățile interne și resursele limitate ale mediului înconjurător. Astfel,

asigurarea securității economice a economiei naționale și atenuarea provocărilor contemporane invocă necesitatea unor schimbări privind viitorul educației, locurilor de muncă, ordinii sociale, relațiilor dintre cetățeni și stat, schimbărilor demografice și schimbării climei, asigurării egalității și justiției sociale. Astfel, pentru a deveni o societate cu un grad înalt al securității economice, adaptată la schimbări, incertitudini și provocări, Republica Moldova trebuie să adopte cadrul necesar pentru o abordare sistemică, pe termen lung, a dezvoltării durabile. Căile de realizare a acestor obiective, precum și direcția de dezvoltare a țării și a societății, ce trebuie urmate în următorul deceniu, sunt stipulate în mai multe documente strategice, precum **Strategia națională de dezvoltare „Moldova 2030”**. Acest document presupune o abordare strategică a politicilor promovate având la bază principiul ciclului de viață al omului, drepturile și calitatea vieții acestuia etc. „Moldova 2030” include patru piloni ai dezvoltării durabile, cu 10 obiective corespunzătoare pe termen lung, după cum urmează.

Obiectivele de dezvoltare stipulate în **Strategia națională de dezvoltare „Moldova 2030”** pun în centrul atenției omul, necesitățile lui, precum și utilizarea eficientă a tuturor resurselor economice limitate în condițiile durabilității mediului, în special a resurselor de apă.

Fiecare om depinde de o sursă de apă. Apa este un izvor etern al vieții, Apa este viața. Organismul uman este alcătuit în proporție de 60-70% din apă; 75% – compoziția creierului; 80% – compoziția celulelor sangvine.

Apa i-a oferit omului resurse de trai: alge, pești, mamifere acvatice, unele săruri minerale, iar pescuitul a fost una dintre primele îndeletniciri ale omului.

Omul a folosit forța Apei, construind la început instalații primitive, ulterior, folosindu-le ca mijloc de transport și sursă de energie electrică.

Acest bun de valoare inestimabilă, ca resursă naturală, se găsește în „tezaurul natural” al fiecărui stat.

Teritoriul Republicii Moldova este străbătut de peste 3600 de râuri, râulețe și pâraie permanente sau temporare cu o lungime de peste 16 mii km, dintre care 90% au o lungime mai mică de 10 km și numai 9 depășesc lungimea de 100 km. Aceste date demonstrează limitarea resurselor de apă în Republica Moldova și invocă necesitatea

utilizării eficiente a acestei resurse vitale atât pentru viața și sănătatea oamenilor, cât și pentru dezvoltarea durabilă a economiei naționale.

Însă, populația și ramurile economiei naționale își lasă o amprentă evidentă asupra calității resurselor de apă din țară prin principalele surse de poluare:

- scurgerile apelor meteorice de pe teritoriile ocupate de gunoșiți, stații de alimentare cu combustibil, diferite depozite, câmpuri agricole, șeptelul casnic, suprafețe neamenajate ale diverselor întreprinderi în funcțiune sau staționare;
- deversările neorganizate ale apelor uzate din sectorul casnic, ele fiind evacuate în haznale neimpermeabile și în cursuri de apă naturală;
- evacuările de ape uzate insuficient epurate sau neepurate provenite din sectorul casnic și industrial etc.

Astfel, gestionarea eficientă, echilibrată și durabilă a resurselor de apă reprezintă un imperativ al politicilor economice și al strategiilor de dezvoltare durabilă a țării, în contextul asigurării securității economice a statului și atenuării provocărilor globale.

Obiectivul principal al gestionării resurselor de apă îl constituie crearea unui sistem integral unic și planificat cu acțiuni interconexe, care include apa, terenurile acoperite cu apă, zonele și fâșiile de protecție a apei, sectoarele aferente suprafeței de acumulare a apei, care influențează calitatea apei și regimul hidrologic al obiectivului acvatic, ecosistemele naturale acvatice și cele din preajma apei, întregul complex de construcții hidrotehnice și de protecție, precum și infrastructura destinată furnizării apei (prizele de apă, conductele, stațiile de tratare a apei, stațiile de epurare a apelor uzate etc.).

Necesitatea unei utilizări durabile a resurselor de apă, care necesită o schimbare corespunzătoare a comportamentului utilizatorilor de apă și al consumatorilor de apă către o utilizare mai rațională și mai eficientă a apei, reducând nivelul de poluare al corpurilor de apă, asigurând siguranța ecosistemelor acvatice. O modalitate de a încuraja această schimbare constă în utilizarea instrumentelor economice.

Stimulentele funcționează conform metodei „morcov și băț”, adică includ nu numai diverse plăți ale utilizatorilor de apă către bugetele de stat sau diverse fonduri de mediu, ci implică și metode de încurajare a comportamentului responsabil de mediu al utiliza-

torilor de apă de către stat. În același timp, utilizatorul de apă este lăsat cu oportunitatea legală de a continua practicarea comportamentului negativ, de exemplu, permițând consumul de apă irosită plătind un preț cunoscut în avans. În același timp, dorința de a reduce suma plăților îi obligă pe utilizatorii de apă să se reorganizeze în practica bunului comportament.

Această flexibilitate reprezintă o diferență importantă a instrumentelor economice prin metodele administrative de reglementare, care sunt un mecanism de constrângere pentru a respecta legislația în domeniul apei și normele de management tehnic, sanitar-epidemiologic și de mediu pentru gestionarea resurselor de apă și protecția corpurilor de apă și conservarea sănătății publice. Instrumentele economice creează stimulente pentru a schimba comportamentul utilizatorilor de apă, cresc veniturile bugetare și, prin urmare, oferă finanțare pentru activitățile necesare, afectează prioritățile utilizatorilor de apă. În același timp, instrumentele economice nu înlocuiesc alte instrumente de gestionare a resurselor de apă, cum ar fi monitorizarea, controlul asigurării respectării standardelor de mediu etc., ci le completează.

Tendința ultimelor decenii, în țările OECD și UE, o constituie extinderea aplicării instrumentelor economice, ca fiind mai flexibile, și înlocuirea instrumentelor administrative (reglementare), dar numai în acele cazuri, în care potențialele daune aduse resurselor de apă și mediului din cauza comportamentului slab posibil al utilizatorului de apă, este, în general, local, fiind nesemnificativ sau necritic.

În continuare, ilustrăm câteva corelații între obiectivele și instrumentele politicii de apă, luând în considerare specificul obiectului de gestionare – obiectul natural „resurse de apă”.

Scopul 1. Reducerea poluării unui corp de apă

1.1. Metode de reglementare

Pentru a reduce poluarea corpurilor de apă, statul obligă utilizatorii de apă să construiască instalații de epurare, care să asigure standardele stabilite pentru epurarea apelor uzate înainte de a fi deversate în corpurile de apă. Recent, din ce în ce mai multe țări (în primul rând, țările Uniunii Europene) calculează standarde pentru deversarea poluanților în corpurile de apă, ținând cont de următoarele principii:

- indicatorii-țintă de calitate a apei sunt stabiliți în funcție de utilizarea intenționată a corpurilor de apă;
- valorile maxime admisibile ale deversărilor de poluanți într-un corp de apă sunt stabilite pe baza (1) potențialului de asimilare a aportului de apă (corpul de apă în care sunt deversate apele uzate) și (2) volumului de evacuare și masei poluanților descărcați), realizabile utilizând cele mai bune tehnologii disponibile (BAT).

Pentru a reduce poluarea corpurilor de apă prin fluxuri difuze (distribuite sau non-punctuale), se iau următoarele măsuri:

- construirea canalizărilor pluviale în localități;
- efectuarea de măsuri de reducere a scurgerii difuze din terenurile agricole;
- amenajarea zonelor de protecție a apei și a zonelor de protecție a litoralului prin cosire, împădurire;
- introducerea restricțiilor privind activitățile economice în zonele de protecție a apei și zonele de protecție a coastelor.

Scopul 2. Conservarea corpurilor de apă într-o stare care să asigure sustenabilitatea lor de mediu

2.1. Metode de reglementare

Pentru a preveni epuizarea (degradarea) corpurilor de apă, se stabilesc standarde de admisie a apei, calculate pe baza indicatorilor-țintă de calitate a apei în corpurile de apă. Instrumentele de reglementare includ o prescripție administrativă pentru utilizarea obligatorie a diferitelor metode de utilizare economă a apei. În special, în industrie, aceasta este utilizarea tehnologiilor cu consum redus de resurse de apă, precum și introducerea reciclării și reutilizării apei. În domeniul complexului locativ-comunal, se utilizează măsuri precum împărțirea alimentării cu apă în menajeră și potabilă, industrială și agricolă. Instalarea contoarelor de apă cu plată pentru serviciile de alimentare cu apă pentru consumul real de apă joacă un rol semnificativ în stimularea utilizării economice a apei în sectorul locativ. În agricultură, se dezvoltă măsuri pentru optimizarea utilizării resurselor de apă și se introduc metode de irigare care asigură costuri reduse ale apei (stropire, irigare prin picurare).

2.2. Instrumente economice

Instrumentele economice includ taxele pentru utilizarea apei. În același timp, nivelul plății pentru aportul de apă poate depinde de scopul utilizării resurselor de apă (pentru alimentarea cu apă menajeră și potabilă, pentru întreprinderile industriale, pentru irigarea terenurilor agricole, în scopul generării de energie hidroenergetică, folosind zona de apă a unui corp de apă fără aport de apă (retragere)), precum și volumul resurselor de apă disponibile în fiecare secțiune specifică a bazinului.

Diferențierea bazei și a nivelului de plăți în conformitate cu prioritățile utilizării preferențiale și sigure (durabile) a apei, pe un anumit teritoriu, stabilește baza unei abordări integrate interdependente în implementarea politicii în domeniul aprovizionării cu apă.

Instrumentele economice includ, de asemenea, plățile pentru serviciile ecosistemice (SPE), care vor fi discutate mai jos.

2.3. Metode de motivare socială

Metodele de motivație socială includ implementarea de activități, care vizează instruirea și informarea populației cu privire la utilizarea atentă și economică a apei. În plus, ar trebui discutate problemele ce țin de conservarea mediului vegetal și protejarea planșărilor forestiere situate în apropierea bazinelor de apă.

Din cele expuse anterior, putem concluziona că provocările privind utilizarea eficientă a resurselor de apă sunt din ce în ce mai multe. Acestea apar și se multiplică datorită eforturilor pentru dezvoltare economică și socială. Insuficiența apei, deteriorarea calității și impactul inundațiilor constituie unele dintre problemele care cer atenție și măsuri speciale și sporite. Managementul integrat al resurselor de apă (IWRM) constă într-o metodologie, care poate ajuta țările în gestionarea apelor, într-un mod durabil și cu costuri eficiente. În acest context, aplicarea instrumentelor economice în sectorul MRA are un impact semnificativ în asigurarea securității economice și în atenuarea provocărilor globale. În același timp, tind să subliniez că educația în domeniul gestionării resurselor de apă, pornind de la treapta preșcolară, gimnazială, liceală și continuând prin programe specializate la nivel de licență și masterat, sunt absolut necesare pentru atingerea obiectivelor durabile ale politicilor și strategiilor de dezvoltare armonioasă a țărilor lumii.

ÎNTREBĂRI DE RECAPITULARE

1. Definiți noțiunea economie verde.
2. Identificați și definiți concepțiile relevante despre economia verde apărute în ultimele două decenii.
3. Caracterizați modelul fluxurilor macroeconomice circulare în economia verde.
4. Care sunt cele mai importante contribuții teoretice și practice ale economiei verzi asupra proceselor și fenomenelor ce au loc la nivel microeconomic?
5. Ce reprezintă securitatea ecologică? Care sunt componentele securității ecologice?
6. Definiți riscul ecologic. Caracterizați riscurile ecologice, specifice Republicii Moldova.
7. Redați esența și specificul procesului de decuplare.
8. Definiți renta și anti-renta ecologică. Care sunt principalele modalități de obținere a rentei ecologice?
9. Caracterizați amprenta ecologică și biocapacitatea.
10. Care este locul și rolul serviciilor ecologice în gestionarea eficientă a resurselor de apă?
11. Ce reprezintă conflictele ecologice și datoria ecologică? Care este impactul conflictelor ecologice și al datoriei ecologice asupra gestiunii eficiente a resurselor de apă?
12. Caracterizați sistemul acvatic al Republicii Moldova.
13. Care este amprenta ecologică a populației și a ramurilor economiei naționale a Republicii Moldova asupra calității resurselor de apă din țară?
14. Prezentați corelațiile de bază între obiectivele și instrumentele politicii de apă, luând în considerare specificul obiectului de gestionare – obiectul natural „resurse de apă”.

BIBLIOGRAFIE:

1. Hotărârea Guvernului RM nr. 377 din 10-06-2020 cu privire la aprobarea proiectului de lege pentru aprobarea Strategiei naționale de dezvoltare „Moldova 2030”. Disponibil pe: https://gov.md/sites/default/files/document/attachments/intr40_12_0.pdf [Accesat la 19.12.2021] Hotărârea Guvernului RM

- Nr. 102 din 05-02-2013 cu privire la Strategia energetică a Republicii Moldova până în anul 2030. Disponibil pe: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=68103&lang=ro [Accesat la 19.12.2021]
2. Hotărârea Guvernului RM nr. 301 cu privire la aprobarea Strategiei de mediu pentru anii 2014-2023 și a Planului de acțiuni pentru implementarea acesteia din 24.04.2014. Disponibil pe: <http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=352740> [Accesat la 19.12.2021]
 3. Programul de promovare a economiei „verzi” în Republica Moldova pentru anii 2018-2020 și a Planului de acțiuni pentru implementarea acestuia. Disponibil pe: <https://gov.md/ro/content/cu-privire-la-aprobarea-programului-de-promovare-economiei-verzi-republica-moldova-pentru> [Accesat la 19.12.2021]
 4. Strategia națională de dezvoltare „Moldova 2030” Disponibil pe: <https://gov.md/ro>[Accesat la 19.12.2021]
 5. An inclusive green economy is one that improves human well-being and builds social equity while reducing environmental risks and scarcities. UNEP. Disponibil pe: <https://www.unep.org/explore-topics/green-economy/about-green-economy> [Accesat la 19.12.2021]
 6. Towards Green Growth.OECD, 2011. Disponibil pe: <https://www.oecd.org/greengrowth/48012345.pdf> [Accesat la 19.12.2021]
 7. DEDIU I. *Geneza, istoria și evoluția ecologiei: analiză prolegomenică și paradigmatică (I)*. Enciclopedica. Revistă de istorie a științei și studii enciclopedice nr. 1 (2), 2012, pp. 6-22 ISSN 9771857365703
 8. LONG Ngo Van. *The Green Paradox in Open Economies: Lessons from Static and Dynamic Models*. Review of Environmental Economics and Policy, Jul 2015 Volume 9, nr. 2, pp. 266-284. Disponibil pe: <https://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1093/reep/rev004> [Accesat la 19.12.2021]
 9. PUSHPAM Kumar. *The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Ecological and Economic foundations*. UNEP/Earthprint, London, Washington, 2010, 410 p. ISBN 1849712123, 9781849712125