



**Informație**  
**despre rezultatele webinarului internațional**  
**„Evaluarea serviciilor ecosistemice ale bazinelor hidrografice -**  
**oportunitate de a evalua impactul real al hidroenergiei asupra mediului”,**  
**desfășurat la Chișinău în legătură cu finalizarea proiectului „Impactul**  
**hidroenergiei asupra ecosistemelor fluviale și a serviciilor ecosistemice - câteva**  
**rezultate ale proiectului internațional implementat în cadrul schemei de re-**  
**grantare a Forumului societății civile în Parteneriatului Estic al Uniunii**  
**Europene”**

**Chișinău, 13 ianuarie 2021**

Proiectul „Servicii ecosistemice și hidroenergetica: pilotarea instrumentelor europene în bazinele hidrografice ale țărilor Parteneriatului Estic” se axează pe posibilitățile de identificare, cartografiere și evaluare a ecosistemelor naturale și a serviciilor acestora, precum și aplicarea acestora în evaluările de mediu ale proiectelor hidroenergetice. Participanții la proiect - ONG-uri de mediu din Azerbaidjan, Armenia, Moldova și Ucraina - au efectuat selectarea metodelor de evaluare și pilotarea lor pe râurile din țările lor, au identificat obstacolele tipice pentru țările noastre. În cadrul webinarului au fost prezentate rezultatele evaluărilor pilot pentru unele râuri din țările PaE.

**Ruslan Gavriliuk**, reprezentând Centrul Ecologic Național al Ucrainei (Kiev), a menționat că conservarea biodiversității, refacerea ecosistemelor degradate este parte integrantă a Cursului verde european. Până în 2030, UE își propune să realizeze un indicator al ariei protejate de cel puțin 30%. Mai mult, noua Strategie a UE pentru biodiversitate, ca element al Pactului Verde, conține obiectivul de a restabili cel puțin 25 de mii de km de flux liber al râurilor.

Lumea își dă seama treptat că nu există viitor fără păstrarea ecosistemelor, că nu este suficient să „reducem impactul asupra mediului”, este necesar să ajutăm natura să se refacă, altfel generațiile ulterioare ar putea rămâne fără râuri, păduri, stepe.

Uniunea Europeană lucrează activ la cartografierea și evaluarea ecosistemelor și a serviciilor acestora. În noiembrie 2020 a fost lansat un raport special al Grupului de lucru privind Strategia pentru biodiversitate, care rezumă studiile pe termen lung ale UE. Mesajele cheie din document includ „necesitatea de a extinde conservarea și restaurarea ecosistemelor terestre pentru a inversa pierderea serviciilor ecosistemice” și „riscul nivelării anumitor tendințe pozitive asociate cu reducerea poluării, în special a corpurilor de apă, urmare a impactului crescând al schimbărilor climatice și al răspândirii speciilor invazivi străine”.

Cartografierea și evaluarea ecosistemelor și a serviciilor ecosistemice vor deveni coloana vertebrală a conservării mediului. Un instrument pentru prevenirea impactului negativ al noilor proiecte este includerea serviciilor ecosistemice în procedurile de evaluare strategică de mediu și de evaluare a impactului asupra mediului.

Este deosebit de relevantă contabilizarea serviciilor ecosistemice pentru proiectele hidroenergetice, reieșind din interesul crescut al afacerilor pentru hidroenergie, în special de scară mică, care este susținută de „tarifarea verde”, și starea catastrofală a râurilor noastre, care sunt în pericol de dispariție, iar în unele cazuri dispar sub influența schimbărilor climatice și a influenței antropice.

Implementarea abordării ecosistemice implică mai multe etape, cum ar fi cartografierea ecosistemelor, evaluarea stării acestora, identificarea serviciilor ecosistemice și evaluarea integrată a ecosistemelor. La baza acestor etape se află un anumit nivel de informații despre mediu - și aceasta este lacuna ce împiedică utilizarea instrumentului de servicii ecosistemice în practică. Țările noastre nu sunt acoperite de harta peisagistică a UE compilată (și actualizată) pe baza datelor prin satelit ca parte a programului european Copernicus. Și această hartă este baza pentru o hartă a ecosistemelor europene. De multe ori nu avem date despre starea componentelor de mediu (apă, sol, aer) din cauza absenței unui sistem de monitorizare sau acestea nu sunt furnizate în formate deschise și accesibile pentru procesare de către sistemele software. În plus, foarte des, astfel de date sunt și contra-plată, contrar cerințelor Convenției de la Aarhus. Iar utilizarea instrumentelor software, cum ar fi InVEST, prevede utilizarea datelor istorice pe termen lung, ceea ce reprezintă o garanție a unei prognoze fiabile a impactului activității planificate. Politica de mediu a țărilor noastre trebuie să asigure colectarea datelor necesare privind starea mediului și integrarea registrelor acestor date cu cele europene. În acest caz, țările noastre vor putea să dezvolte o abordare ecosistemică și să ia în considerare serviciile ecosistemice în diferite etape ale luării deciziilor. Între timp, calculele economice ignoră efectiv impactul activităților asupra mediului, ceea ce duce la exploatarea intensivă nejustificată a râurilor pentru hidroenergie, la distrugerea ecosistemelor și degradarea acestora, ceea ce simt asupra lor numărul copleșitor de locuitori din fiecare bazin.

**Olga Kazanțeva**, Eco-TIRAS, Moldova, a subliniat în discursul său că construcția hidrotehnică, realizată pentru a satisface nevoile tot mai mari de energie, duce nu numai la consecințe pozitive, ci și la negative semnificative, prin urmare, organizațiile publice de mediu din întreaga lume se opun recunoașterii hidroenergiei ca sursă de energie regenerabilă și încurajării dezvoltării sale ulterioară în cadrul Acordului de la Paris privind Clima și a altor instituții ONU.

Cele mai importante consecințe negative ale construcției hidroelectrice asupra Nistrului sunt întreruperea continuității fluxului râului și a habitatelor, precum și modificările regimului hidrologic. Mecanismele de auto-purificare ale ecosistemului *nu mai pot face față poluării, iar caracteristicile râurilor reglementate sunt mai tipice pentru apele stătătoare decât pentru cele curgătoare.*

Abundența și diversitatea impacturilor ecologice ale barajelor fac importantă evaluarea ecosistemelor fluviale și de coastă și a serviciilor ecosistemice ale acestora (adică beneficiile pe care oamenii le primesc din ecosisteme) în ceea ce privește valoarea lor economică. Integrarea contabilizării valorii serviciilor ecosistemice în planificarea afacerilor *se dezvoltă rapid în lume.* Procesul de *realizare a importanței* evaluării economice a biodiversității și a serviciilor ecosistemice este încă în desfășurare în Moldova.

În același timp, experiența evaluării serviciilor ecosistemice sub influența centrului hidroenergetic de pe Nistru indică necesitatea acestuia *pentru a rezolva o serie de probleme de mediu și economice ale dezvoltării construcțiilor hidroelectrice*, incl. precum justificarea economică a alternativelor pentru dezvoltarea teritoriului și

justificarea costurilor suplimentare pentru măsurile de protecție a mediului. Acest lucru este deosebit de important în fața cererii tot mai mari de apă, care se așteaptă să depășească aprovizionarea de 1,4 ori spre sfârșitul anilor 2030, iar costul apei potabile în țările dezvoltate din magazinele de vânzare cu amănuntul este deja comparabil cu costul petrolului.

**Aram Gabrielian**, reprezentând în cadrul proiectului ONG-ul Ecologic și Cultural „Hazer” din Armenia, a declarat că, urmare a implementării programului de dezvoltare a hidroenergiei mici (numărul de centrale funcționale mici a ajuns la 188, au fost eliberate încă 23 de licențe de construcție), ecosistemele râurilor naturale din Republica Armenia au fost pierdute.

Pentru un studiu pilot al serviciilor ecosistemice, a fost selectat râul Arghici cu bazinul său de drenaj, care se formează în bazinul lacului Sevan. Următoarele zone special protejate au fost create în bazinul hidrografic - rezervația naturală Licik-Arghici, destinată păstrării spațiilor de reproducere a păstrăvului endemic Sevan și monumentele naturale: cheile râului Arghici cu afluenții săi, meandrele râului Arghici, o vale înmlăștinată, rămășițele unei păduri naturale.

Albia râului este complet blocată de un baraj al unei mici centrale hidroelectrice, construită în 2013, dar trecerea peștilor nu poate asigura migrația peștilor de-a lungul fluviului, și ca urmare hidrocentrala Arghici a avut un efect catastrofal atât asupra cantității, cât și asupra compoziției speciilor întregii ictiofaune. Se poate argumenta că atât în sensul comercial, cât și în sensul ecosistemului natural (inclusiv fauna piscicolă), râul Arghici, pe lângă generarea de energie electrică, a încetat să mai îndeplinească funcția de furnizare a altor servicii ecosistemice.

Utilizarea cartografierii în bazinul râului Arghici se calculează aria fiecărui ecosistem. Apoi, valoarea serviciilor ecosistemice este calculată pe baza valorii fiecărei unități de suprafață a fiecărui ecosistem (pădure, pajiști, pășuni, horticultură, teren arabil, teren arabil irigat) și compilată harta serviciilor ecosistemice.

Cercetările privind serviciile ecosistemice ar trebui să conducă la elaborarea și implementarea schemelor de plată pentru serviciile ecosistemice. Acestea trebuie să devină mecanisme viabile din punct de vedere economic pentru a reglementa și a atenua efectele dăunătoare ale hidroenergiei asupra ecosistemelor naturale și asupra persoanelor care trebuie să profite de beneficiile acestui ecosistem.

**Ilia Trombițki**, Eco-TIRAS, Moldova, s-a oprit asupra impactului construcțiilor hidroelectrice pe Nistru, ca urmare a cărora speciile migratoare de sturioni au dispărut complet din râu, iar capturile de pești din acesta au scăzut multiplu. În același timp, doar componenta economică (prețul peștelui pierdut în segmentul moldovenesc al Nistrului) este de 172 mii de dolari pe an. Iar veniturile pierdute de stat din vânzarea permiselor de pescuit recreativ sunt de aproximativ 200.000 de dolari pe an.

Cu toate acestea, efectuarea unor astfel de evaluări este extrem de dificilă, deoarece există o lipsă de date ce pot fi utilizate ca bază pentru calcule. Oricine încearcă să evalueze serviciile ecosistemice numai decît se va ciocni de această problemă - disponibilitatea și accesul la informațiile de mediu. Chiar și acum, cantitatea de observații de mediu colectate este extrem de incompletă și fragmentară. Contrar Convenției de la Aarhus, țările impun tarife ridicate pentru obținerea informațiilor, ceea ce le face inaccesibile, iar colectarea și stocarea - fără sens. Atât organizațiile internaționale, cât și comunitatea științifică suferă de acest lucru. Problema trebuie rezolvată.

O altă problemă semnificativă, în special în ceea ce privește hidroenergia, este slaba înțelegere a esenței serviciilor ecosistemice de către factorii de decizie și populație. Flagelul țărilor ECCAC (CSI) este poluarea râurilor, cu toate acestea, de obicei, daunele cauzate sunt calculate doar prin numărul de pești uciși, în timp ce alte servicii ecosistemice pierdute ale râului nu sunt luate în considerare. Același lucru se întâmplă atunci când, ca urmare a hidro-construcției, morfologia râurilor este perturbată, ceea ce nu este deloc luat în considerare.

**Elchin Sultanov**, Societatea Ornitologică din Azerbaidjan, a menționat că bazinul fl. Kura ocupă mai mult de 95% din teritoriul Azerbaidjanului și este cel mai dezvoltat din punct de vedere hidroenergetic. Pe râul Kura în sine, a fost creată o cascadă de rezervoare mari, care a reglementat complet râul Kura, în plus, pe afluenții acestui râu au fost create peste 20 de centrale hidroelectrice mici și mijlocii. Majoritatea covârșitoare a acestor structuri au fost construite în timpul erei sovietice, fără a lua în considerare practic consecințele asupra mediului. Astfel, nu s-au creat pasaje de pește pe niciunul dintre ele; ca urmare, reproducerea sturionilor și a altor pești valoroși în condiții naturale s-a oprit practic. Multe lacuri naturale și sisteme de apă s-au uscat, iar în locul lor au apărut sau s-au extins altele, ceea ce, în general, nu numai că a deranjat echilibrul apei în aproape întregul bazin al râului Kura, dar a dus și la schimbări ale peisajelor, la o scădere a productivității ecosistemului și la deteriorarea condițiilor de viață ale populației în mai multe locuri. afectate de aceste modificări. Aplicarea abordării ecosistemice va restabili sau îmbunătăți cel puțin parțial calitatea (optimiza) ecosistemelor afectate de efecte dăunătoare, uniformizând, acolo unde este posibil, echilibrul apei și va îmbunătăți condițiile de viață ale populației în zonele supuse unor schimbări de mediu la scară largă.

**Serghei Savcenko**, Centrul Național Ecologic din Ucraina. În cadrul proiectului a fost propus și prezentat un algoritm pentru prelucrarea datelor din serviciul „Globul terestru Copernicus” în scopul determinării tipurilor de ecosisteme conform clasificării MAES. Sunt prezentate rezultatele cartografierii pilot a ecosistemelor bazinelor hidrografice Uj (Ucraina) și Kura (Azerbaidjan și țările adiacente) în conformitate cu algoritmul propus, folosind date din „Globul terestru Copernicus”. Pe baza cartografierii, sunt identificate tipurile predominante de ecosisteme de bazin și se indică procentajul acestora. Este prezentat raportul dintre tipurile acoperirii de teren din serviciul „Globul terestru Copernicus” și tipurile de ecosisteme din clasificarea MAES.

Sunt prezentate rezultatele utilizării pilot a modelului „Water Yield” (Randamentul Apei) al complexului software InVEST (Integrated Valuation of Ecosystem Services and Tradeoffs)[ Evaluarea integrată a serviciilor ecosistemice și a compromisurilor], elaborat de Universitatea Stanford în cadrul proiectului Natural Capital Conversations (Conversații despre capitalul natural), pentru bazinul râului Uj. Sunt furnizate informațiile privind datele inițiale necesare, precum și posibilele surse ale acestor date. Se analizează accesul la date pentru lansarea modelului, ce sunt utilizate în lume și analogiile lor pentru Ucraina. Sunt date dezavantajele modelului, care au fost dezvăluite ca urmare a lansării și pregătirii datelor inițiale.

Biologul **Oxana Stankevich-Volosianciuk**, ONG „Ecosfera” (Ujgorod) a menționat că spre începutul sec. 21, râurile fluviale din Ucraina au rămas ecosisteme puțin modificate și sunt puținele ecosisteme care au reușit să evite transformarea pe scară largă. Astăzi ele pot fi reperi ale ecosistemelor râurilor montane din Europa și tocmai aceasta este valoarea lor principală.

Râurile montane din Carpați și-au atras o atenție deosebită relativ recent, după introducerea mecanismului de sprijin de stat pentru energia regenerabilă prin „tarifarea

verde”. Astfel, hidroenergia la scară mică a primit un al doilea avânt în Carpați după aproape o jumătate de secol de liniște. În sec. XX, cca. 15 de HC mici funcționau pe râurile montane din regiune, care au devenit neprofitabile după construirea TEC Burștân. Da, acum trebuie să înlocuim energia ”murdară” din carbon cu energie regenerabilă ”verde”. Dar în condițiile Carpaților, pentru aceasta este necesar să se construiască o rețea puternică de cascade de centrale hidroelectrice mici pe fiecare pârâu de munte. Anume un astfel de proiect la scară largă a fost prezentat de autoritățile regionale în 2012. Era vorba de 360 HC mici cu o duzină de rezervoare în zona superioară a râurilor. Acest proiect nu a găsit sprijin nici din partea comunității de mediu, nici din partea comunității științifice, nici printre comunitățile locale. Asta întrucât implementarea acestui proiect ar însemna utilizarea țintită doar a unui singur serviciu ecosistemic - hidroenergia, în detrimentul pierderii tuturor celorlalte servicii ecosistemice asigurate de râurile montane din Carpați. Impactul negativ al centralelor hidroelectrice asupra râurilor montane din Carpați este observat pe exemplul unei scăderi a biodiversității și a unei scăderi a numărului de specii, a apariției speciilor invazive în decurs de un an sau doi de la darea în exploatare a obiectului. Orice ingerință în viața râului duce la anumite pierderi. Și cea mai importantă dintre acestea este pierderea serviciilor de reglementare a ecosistemului, care sunt esențiale pentru adaptarea la schimbările climatice. Prin dezvoltarea activă a hidroenergiei mici în Carpați sub auspiciile luptei împotriva schimbărilor climatice, tăiem ramura pe care stăm. Se știe că ecosistemele naturale neschimbate, ce ne oferă o gamă completă de servicii ecosistemice, rezistă cel mai eficient împotriva schimbărilor climatice.

În cadrul acestui proiect, pentru prima dată, a fost realizată cartografierea pilot a principalelor ecosisteme ale bazinului râului Uj. Este un râu transfrontalier cu caracteristici pronunțate ale unui râu de munte în zonele superioare și medii și cu caracteristicile unui râu plat în zonele inferioare, a cărui parte principală este în Slovacia vecină. Pentru ecosistemele identificate, prin evaluarea de către experți, au fost identificate serviciile caracteristice ale ecosistemelor ce trebuie evaluate în procesul decizional, inclusiv în ceea ce privește proiectele hidroenergetice.



Proiectul este pus în aplicare grație schemei de Re-grantare 2020 a Forumului Societății Civile a Parteneriatului Estic, cu sprijinul financiar din partea Uniunii Europene, ca parte a sprijinirii societății civile din regiune. Conținutul său este responsabilitatea exclusivă a Asociației Internaționale de Mediu a Păstrătorilor Râului Eco-TIRAS și a partenerilor de proiect și nu reflectă neapărat opiniile Uniunii Europene.