

RECEPȚIONAT

Ministerul Educației și Cercetării

_____ 2025

AVIZAT

Secția Academiei de Științe a Moldovei

_____ 2025

UNIVERSITATEA DE STAT DIN MOLDOVA

(denumirea organizației de drept public din domeniile cercetării și inovării)

INSTITUTUL DE ECOLOGIE ȘI GEOGRAFIE

(denumirea unității de cercetare)

RAPORT ȘTIINȚIFIC ANUAL

pentru etapa 2024

**privind realizarea subprogramului de cercetare în cadrul
programului instituțional de cercetare al organizației (2024-2027)**

Titlul subprogramului **SPORIREA SECURITĂȚII ECOLOGICE ȘI REZILIENȚEI GEO-
ECOSISTEMELOR LA MODIFICĂRILE ACTUALE DE MEDIU**

Prioritatea strategică **Biotehnologii și protecția mediului**

Codul subprogramului **010801**

Directorul unității de cercetare

BUNDUC Petru

(numele, prenumele)

(semnătura)

Coordonatorul subprogramului
de cercetare

BACAL Petru

(numele, prenumele)

(semnătura)

Chișinău, 2025

CUPRINS:

1.	Scopul și obiectivele etapei 2024	3
2.	Acțiunile planificate pentru etapa 2024	3
3.	Acțiunile realizate în 2024	3
4.	Rezultatele obținute	4
5.	Impactul științific, social și/ sau economic al rezultatelor științifice obținute	9
6.	Diseminarea rezultatelor obținute în subprogram în formă de publicații	11
7.	Diseminarea rezultatelor obținute în subprogram în formă de prezentări la foruri științifice	12
8.	Promovarea rezultatelor cercetărilor obținute în subprogram în mass-media	13
9.	Colaborare la nivel național și internațional	14
10.	Teze de doctorat/ postdoctorat susținute și confirmate în anul 2024 de membrii echipei subprogramului	15
11.	Dificultăți în realizarea subprogramului (financiare, organizatorice, legate de resursele umane etc.)	15
12.	Concluzii	16
13.	Anexe	17
	Anexa nr. 1. <i>Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în subprogram în anul 2024 (în limba română și în limba engleză)</i>	17
	Anexa nr. 2. <i>Lista lucrărilor științifice, științifico-metodice și didactice publicate în anul 2024 în cadrul subprogramului de cercetare</i>	19
	Anexa nr. 3. <i>Componența echipei de cercetare a subprogramului</i>	30
	Anexă adițională	34

1. Scopul și obiectivele etapei 2024

Scopul cercetărilor: evaluarea complexă a potențialului natural și uman pentru aprecierea și sporirea rezilienței și securității ecologice în regiunea de studiu și ariile-pilot

Obiectivele specifice etapei:

1. Definirea suportului metodologic privind evaluarea serviciilor ecosistemelor, potențialului natural și uman, factorilor abiotici de risc pentru sporirea securității ecologice și rezilienței geo-ecosistemelor regiunii de studiu în condițiile modificărilor actuale accelerate de mediu;
2. Colectarea și elaborarea seturilor de date și materialelor cartografice pentru aprecierea componentelor naturale și socio-economice, factorilor naturali și antropici de risc din regiunea de studiu și ariile-pilot;
3. Elaborarea structurii Sistemului Informațional Geografic a factorilor abiotici și riscurilor naturale pentru aria de cercetare selectată din cadrul Regiunii de Sud;
4. Analiza diagnostic a potențialului natural și uman în ecosistemele urbane și rurale ale regiunii de studiu și ariilor-pilot în condițiile provocărilor de mediu și socio-economice actuale;
5. Evaluarea integrată a stării ecologice a factorilor de mediu și elaborarea Planului de Management a site-ului EMERALD „Pădurea Hârbovăț”;
6. Evaluarea impactului schimbărilor climatice și determinarea gradului de vulnerabilitate a ecosistemului silvic față de aridizarea climei din site-ului Emerald „Pădurea Hârbovăț”

2. Acțiunile planificate pentru etapa 2024

1. Identificarea activităților și responsabilităților de grup și individuale în scopul realizării Programului anual;
2. Crearea suportului metodologic de evaluare a serviciilor ecosistemice și riscurilor de mediu, potențialului natural și uman pentru sporirea rezilienței și securității ecologice a geo-ecosistemelor;
3. Selectarea ariilor-pilot de cercetări experimentale și elaborarea traseului deplasărilor în teren.
4. Completarea și procesarea bazei de date privind serviciile ecosistemice, componentele naturale și socio-economice, factorii abiotici de risc din regiunea de studiu și ariile-pilot;
5. Colectarea și analiza probelor de apă, aer, sol, biodiversitate, consultarea APL-urilor și populației locale;
6. Colectarea, elaborarea și analiza suportului cartografic la compartimentele de cercetare stabilite;
7. Evaluarea integrată a factorilor de mediu și impactului schimbărilor climatice în site-ul Emerald „Pădurea Hârbovăț”.
8. Estimarea componentelor naturale și rolului acestora în asigurarea rezilienței și securității ecologice la modificările actuale de mediu;
9. Compilarea rezultatelor cercetărilor științifice și redactarea materialelor pentru elaborarea a 3 monografii colective și 1 Culegeri de articole.
10. Elaborarea și aprobarea rapoartelor semestriale și anuale.

3. Acțiunile realizate în 2024

1. A fost elaborat și aplicat suportul metodologic de evaluare a serviciilor ecosistemice și factorilor abiotici de risc, de apreciere a potențialului natural și uman din regiunea de studiu în scopul identificării problemelor actuale prioritare și sporirii rezilienței și securității ecologice a geo-ecosistemelor;
2. Au fost selectate ariile-pilot de cercetări experimentale și elaborate traseele deplasărilor în teren;
3. A fost completată și procesată baza de date privind serviciile ecosistemice, componentele naturale și socio-economice, factorii abiotici de risc din regiunea de studiu și ariile-pilot;
4. Au fost colectate și analizate probe de apă, aer, sol, biodiversitate, au fost consultate APL-urile și populația locală privind starea componentelor naturale și socio-economice;
5. A fost colectat, elaborat și analizat suportul cartografic la compartimentele de cercetare stabilite;
6. A fost realizată evaluarea integrată a factorilor de mediu și impactului schimbărilor climatice în site-ul Emerald „Pădurea Hârbovăț”.

7. A fost efectuată evaluarea regională a componentelor naturale și rolul acestora în asigurarea rezilienței și securității ecologice la modificările actuale de mediu;
8. Au fost elaborate 3 monografii colective și 1 Culegere de articole.
9. Au fost elaborate și aprobate rapoartele semestriale și anuale.

4. Rezultatele obținute

Rezultatele obținute în anul 2024 au fost reflectate în cadrul culegerii de articole „*Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea rezilienței și securității ecologice. Studii de caz: Regiunea de Sud*”, precum și a monografiilor „*Studiul diagnostic al potențialului natural și uman din Regiunea de Sud în contextul modificărilor actuale de mediu*”, „*Potențialul ecologic a componentelor de mediu din zona Nistrului Inferior*” și „*Planul de Management a site-ului EMERALD „Pădurea Hârbovăț”*”. Rezultatele științifice sunt confirmate prin 11 acte de implementare. De asemenea, rezultatele cercetărilor au fost publicate în peste 100 de articole și rezumate științifice indicate în anexa 2.

A fost creat și elaborat suportul metodologic de evaluare a serviciilor ecosistemice, potențialului natural și uman în scopul sporirii rezilienței și securității ecologice, expus în cadrul Seminarului științific dedicat Zilei Mondiale a Mediului și Culegerii de articole a acestuia.

Monografia colectivă „*Studiul diagnostic al potențialului natural și uman din Regiunea de Sud în contextul modificărilor actuale de mediu*” este un studiu complex și interdisciplinar privind starea actuală a potențialului natural și uman, și impactul antropic asupra mediului și sănătății populației în condițiile intensificării schimbărilor climatice și provocărilor societale accelerate. Rezultatele principale ale cercetărilor expuse în monografie au fost prezentate la seminarele științifice cu participare internațională organizate de Institutul de Ecologie și Geografie, inclusiv: 1) „*Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea rezilienței și securității ecologice*”, 31 mai; 2) „*Studiul diagnostic al componentelor naturale și socio-economice din ecosistemele urbane și rurale ale Regiunii de Sud*” (03 octombrie). În plus, rezultatele principale obținute sunt însoțite de acte de implementare obținute de la ADR Sud, Consiliile raionale Ștefan Vodă, Cahul și Cimișlia.

În baza analizei dinamicii posturilor hidrologice de pe râurile Regiunii de Sud, a fost stabilit că cel mai bine sunt supuse monitorizării râurile mari Nistru și Prut. În contextul necesarului informației hidrologice, dar și înțelegerii situații cu privire la resursele de apă din Regiunea de Sud a fost efectuată evaluarea dinamicii curgerii de apă a râului Ialpug atât pe parcursul perioadei de monitorizare, până în 1990, precum și pentru perioada actuală, prin reconstrucția șirurilor de date hidrologice. Estimarea debitului mediu al râului pentru 2 perioade de timp, 1962-1989 și 1990-2016, arată o reducere de 2 ori a acestui parametru către perioada actuală sub acțiunea schimbărilor climatice actuale. Tendința debitelor de apă a râurilor mari sunt preponderent în descreștere. Hidrografele fluviului Nistru la Bender și a râului Prut la Ungheni, arată o creștere lentă a debitelor anuale din anii '40-50 către anii '80 ai secolului trecut, ulterior se înregistrează o tendință preponderent în scădere, cele mai mici debite fiind înregistrate la începutul anilor '90 ai secolului al XX-lea, dar și în ultimii ani. Debitul apei a râurilor interne înregistrează, de asemenea, o tendință de scădere. Valorile din ultimele decade sunt de două ori mai mici decât cele din anii 80 ai secolului trecut. În contextul schimbărilor climatice, diminuarea resurselor de apă din Regiunea de Sud va continua și se va accentua.

În limitele Regiunii de Sud a Republicii Moldova, au fost identificate 1170 râuri cu circa 4,1 mii km lungime, dintre care 94,5% sunt pâraie cu lungimi de peste 50% din total. Lungimea medie a râurilor este de 3,5 km. Densitatea medie a râurilor este de 0,44 km/km², aceasta scade de 2 ori dacă excludem pâraiele, care deseori seacă în perioada caldă, sau crește de 2 ori dacă adăugăm canalele de irigație construite în luncile râurilor. Numărul acumulărilor de apă este de 4767, cu o suprafață totală de 129 km² sau 1,39% din suprafața regiunii. Ponderea suprafeței oglinzii apei este de 1,39%.

Râurile și lacurile Regiunii de Sud sunt supuse unui impact antropic accentuat. Procesele de formare a resurselor de apă ale râurilor sunt influențate, în principal, de modificările din cadrul bazinului hidrografic de pe care râurile își acumulează apele. În acest sens, impact semnificativ este determinat de *construcția acumulărilor de apă, agricultura, despădurire și lipsa perdelelor*

forestiere dar, urbanizarea, captarea și respectiv, evacuarea apelor, schimbările climatice, regularizarea albiei minore, diguri de protecție, canale de irigare.

Volumul de ape captate și utilizate este condiționat de cererea pentru apă, de resursele de apă disponibile din surse de suprafață și subterane, precum și de capacitățile tehnico-financiare de captare, distribuție și utilizare a apei pentru diverse activități social-economice. Din surse de suprafață au fost captate, în medie, doar 30% (5,4 mil. m³) din volumul total al apei captate în regiunea respectivă. Sursele de suprafață predomină doar în raioanele Cahul (63%) și Ștefan Vodă (51%) cu capacități mai mari de captare, transportare și utilizare a apei captate din râurile Prut și Nistru. Circa 2/3 (9,9 mil. m³) din volumul total de ape utilizate au fost destinate pentru necesități agricole, inclusiv 15% (2,1 mil. m³) pentru irigarea regulată și 7,8 mil. m³ (52%) pentru alte folosințe agricole. În scopuri menajere au fost folosite peste ¼ (27% sau 4,1 mil. m³ de apă) din volumul total, iar în scopuri tehnologice – 759 mii m³ sau doar 5,1%, fapt care se datorează nivelului mult mai redus de industrializare și urbanizare în comparație cu celelalte regiuni ale Republicii.

În dinamica volumului total de ape captate și utilizate cuprinde 2 sub-perioade cu tendințe opuse: negativă – în anii 2010-2016 și pozitivă – în anii 2017-2023, care se manifestă la volumul apelor pentru folosințe agricole și industriale. Dinamica pozitivă pronunțată se datorează, cu precădere extinderii semnificative a apeductelor publice rurale și restabilirii parțiale a sistemelor de irigare, dar și consumului maximal în anii 2020 și 2022 mai secetoși. Volumul de ape utilizate în scopuri menajere înregistrează o creștere constantă pe toată perioada de studiu.

A fost analizată starea și impactul asupra componentelor de mediu (apă, aer, diversitate vegetală) și sănătatea populației ecosistemele urbane Cahul, Cimișlia, Ștefan Vodă. Cercetările în teren au demonstrat neconformitatea apei destinate consumului uman din sursele de aprovizionare cu apă potabilă. Principalii indicatori chimici de bază a probelor de apă investigate la care s-au constatat neconformități au fost: Na⁺+ K⁺ (de 3,3 ori CMA), Cl⁻ (de 1,4 ori CMA), SO₄²⁻ (de 2,0 ori), NO₃⁻ (de 9,3 ori) și mineralizarea (de 1,4 ori) în cișmea din satul Crocmaz; Apeduct, satul Crocmaz, la: Na⁺+ K⁺ (de 2,4 ori), SO₄²⁻ (de 1,8 ori) și NH₄⁺ (de 3,0 ori). Izvorul din s. Răscăeți are depășiri: duritatea – de 3,25-2,2 ori; Ca²⁺ – de 2,5-1,3 ori; Mg²⁺ – de 3,0-1,6 ori; Na⁺+K⁺ – 2,5 ori; Cl⁻ – de 1,7 ori; SO₄²⁻ – de 4,4 ori; mineralizarea – de 1,8 ori și NO₃⁻ – de 1,4 ori. În apa din izvor, s. Gotești, sunt unele depășiri ale CMA: duritatea, gr. germane, de 4,1-2,7 ori; Ca²⁺ - 4,4-2,4 ori; Mg²⁺ - 1,7-1,1 ori (conform STAS 1342 - 91 - *Apă potabilă (România)*); Cl⁻ - 2,8 ori; SO₄²⁻ - 4,8 ori; mineralizarea – 1,8 ori, NO₃⁻ fiind la limita CMA (conform Legii nr. 182 din 19.12.2019 privind calitatea apei potabile). Prin urmare, starea ecologică a corpurilor de apă corespunde claselor III-V de calitate.

A fost demonstrat că una din presiunile majore asupra stării ecologice a corpurilor de apă este poluarea cu nutrienți. Sursele de poluare cu nutrienți a corpurilor de apă sunt aglomerările umane. Evaluarea conținutului de nutrienți în apele de suprafață din aria de cercetare demonstrează că corpurile de apă - râuri mici și lacuri artificiale sunt puternic poluate cu nutrienți.

Potrivit regiunii geobotanice (Postolache Gh., 2002), vegetația din Regiunea de Sud a fost atribuită la Districtul (V) al silvestepei de stejar pufos, Districtul (VI) al stepei Bugeacului și Districtul (VII) al stepei de păiuș-negară. În cadrul ecosistemului urban Cahul spectrul floristic este reprezentat de 155 specii grupate în 133 genuri din 42 familii de magnoliofite. Cele mai reprezentative sunt familiile Asteraceae și Poaceae, cu câte 31 și 19 specii. Indicii biologici a speciilor din stațiunile cercetate pune în evidență prezența următoarelor grupe: ruderales – 54%, spontane – 32% și segetal-ruderales 14%. Spectrul floristic, în stațiunile cercetate din or. Cimișlia, este reprezentat de 118 specii, grupate în 98 genuri din 41 familii de magnoliofite. Cele mai reprezentative în ecosistemul urban Cimișlia sunt familiile Asteraceae, Poaceae și Fabaceae, cu câte 29, 16 și 11 specii corespunzător. Indicii biologici a speciilor din stațiunile cercetate pune în evidență prezența următoarelor grupe: ruderales – 52%, spontane – 36% și segetal-ruderales 12%. Ponderea mare a grupelor ruderales și segetal-ruderales reprezintă un indice al încărcăturii antropogene semnificative asupra vegetației.

Calitatea aerului în această regiune, a fost monitorizată de *Air pollution in Moldova from space*, pentru CO, O₃, NO₂, SO₂, PM₁₀ și PM_{2,5}. Astfel monoxidul de carbon a înregistrat valori

între 0,28 și 0,40 [10^{-1} mol/m²], *dioxidul de azot* a variat între 0,17-0,40 [10^{-4} mol/m²], dioxidul de sulf a variat între 0,3 și 2,6 [10^{-3} mol/m²]. Valorile mai sporite s-au înregistrat în sezonul rece al anului, iar în perioada de vară s-au redus. Concentrațiile sporite sunt produsul arderii incomplete a combustibililor de către vehicule, încălzire, centrale pe cărbune, eliminarea deșeurilor și arderea biomasei.

A fost aplicată o metodologie internațională de calculare a indicelui edilitar în baza indicatorilor compoziți: indicele de confort tehnic al habitatului și indicele de densitate a locuiri. A fost argumentat aportul principal al accesului gospodăriilor populației la serviciile de canalizare asupra indicelui de confort tehnic al habitatului și respectiv al indicelui edilitar. Evaluarea dinamicii și a transformărilor actuale (2014-2024) în rețeaua și sistemul de așezări umane din Regiunea de Sud, în contextul provocărilor demografice, socio-economice și regionale. Argumentarea rolului orașelor mici din regiune (prin modelare geospațială) ca centre de polarizare administrativă, socială și economică, inclusiv pentru stabilizarea sistemelor locale de așezări rurale și sporirea rezilienței regionale.

Calcululele efectuate cu privire la capacitatea administrativă a primăriilor au arătat că în medie cheltuielile pe locuitor în primăriile foarte mici de până la 500 locuitori sunt de 4 ori mai mari decât în primăriile cu peste 3000 de locuitori. În același timp, în Regiunea de Sud se constată tendința de creștere a numărului primăriilor mici și foarte mici, fapt ce va determina în următorii ani creșterea cheltuielilor administrative. În Regiunea de Sud peste 60% din numărul primăriilor au sub 1500 de locuitori, iar alte 10% au o populație de până la 500 de locuitori, în acest sens este necesar de a adopta o noua divizare administrativ-teritorială pentru diminuarea cheltuielilor administrative.

A fost elaborată metodologia de calcul a rezilienței sociale a ecosistemelor urbane și rurale, care urmează a fi testată în localitățile Regiunii de Sud. S-au identificat indicatorii și obiectivele cercetării rezilienței sociale în ecosistemele urbane și rurale pentru 7 dimensiuni de dezvoltare socio-economică, s-au identificat factorii de influență asupra rezilienței sociale și semnificația acestora. A fost argumentat rolul rezilienței sociale în durabilitatea ecosistemelor urbane și rurale.

Evaluarea fenomenului migrațional, prin identificarea și analiza formelor de manifestare ale acestuia, pentru înțelegerea dinamicii sociale și economice a regiunii. Migrația, în diversele sale forme (internă, externă, temporară sau permanentă, de revenire etc.), are un impact semnificativ asupra structurii demografice, pieței muncii și a coeziunii sociale la nivel local și regional.

Rezultatele obținute evidențiază potențialul economic al regiunii și sectoarele prioritare ale acesteia, precum agricultura și sectorul serviciilor. Aceste date oferă suport pentru alocarea resurselor și dezvoltarea de politici regionale care să valorifice mai bine capacitățile economice locale.

Agricultura reprezintă ramura de bază a economiei în Regiunea de Sud. În scopul asigurării bunei dezvoltări a sectorului agricol, a fost realizată analiza suprafețelor cultivate cu culturi agricole anuale și multianuale în perioada 2007-2023 în unitățile administrative de nivelul II a Regiunii de Sud. Sunt identificați factorii care conduc la diminuarea producției medii la hectar în unitățile administrativ-teritoriale din regiune. De asemenea, este analizată și dinamica șeptelului de animale în perioada 2007-2024. În scopul identificării punctelor forte, punctelor slabe, a oportunităților și pericolelor cărora este supus sectorul agricol al Regiunii de Sud, a fost realizată analiza SWOT a acestuia.

Impactul antropic asupra sănătății populației, determinat de *prevalența* generală a populației din Regiunea de Sud este foarte pronunțat. În anul 2022 acest indice s-a dublat față de anul 2010, de la 5352 cazuri până la 11041 cazuri la 10000 locuitor. Cele mai răspândite sunt afecțiunile sistemului cardiovascular, respirator și digestiv. Mortalitatea generală a populației în această regiune a înregistrat o diminuare de la 1275,6 până la 1098,8 cazuri la 100 de mii de locuitori anual pentru perioada 2010-2019, urmată de o creștere bruscă de circa 1,7 ori către anul 2020, fiind determinată de Covid-19.

Bazinul hidrografic Ialpuș se află într-o regiune caracterizată printr-un climat temperat-continental, cu veri fierbinți și ierni reci. Identificarea și analiza studiilor și cercetărilor anterioare relevante pentru tema abordată, care se concentrează pe zona de studiu au permis să scoatem în

evidență provocările cu care se confruntă bazinul hidrografic Ialpug și să organizăm cercetările de viitor în așa mod ca să înlăturăm lacunele existente pentru a asigura o dezvoltare durabilă a regiunii.

Informațiile, legate de caracteristicile fizico-geografice ale regiunii precum și riscurile naturale asociate cu aceasta, au fost colectate, procesate, stocate, analizate și vizualizate, în cadrul unui Sistem Informațional Geografic (S.I.G.). S.I.G. elaborat pentru bazinul hidrografic Ialpug cuprinde:

a) Baze de date cartografice, inclusiv: hărți topografice ale regiunii; hărți ale altitudinii și pantei terenului (relief); hărți de utilizare a terenurilor și categorii de soluri; imagini orto-foto; rețele hidrografice (râuri, lacuri, etc.);

b) Factorii abiotici, inclusiv relief - datele obținute prin tehnici de teledetecție (LIDAR, imagini satelitare); climă - analiza regimului termic, precipitațiilor, vânturilor, umidității și altor factori climatici relevanți pentru zona de studiu; Sol - tipologia solurilor și caracteristicile acestora; Ape - rețele hidrologice (râuri, lacuri, resurse de apă subterană) și evaluarea regimului hidrologic;

c) riscuri naturale, inclusiv: riscuri hidro-climatic (zonele de risc de inundație, cartografiate pe baza istoricului inundațiilor și modelărilor de risc; evaluarea riscurilor de secetă pe baza analizei precipitațiilor și a temperaturii; identificarea frecvenței și intensității furtunilor și fenomenelor extreme; Riscuri pedo-geomorfologice (eroziunea solului, identificarea și modelarea riscurilor de alunecări de teren în zonele vulnerabile, evaluarea riscurilor de instabilitate ale terenului în zonele montane și deluroase; d) Vizualizarea interactivă: platforme interactive care permit utilizatorilor să exploreze datele (Google Earth Engine, QGIS, ArcGIS).

Monografia colectivă „*Planul de Management al site-ului Emerald „Pădurea Hârbovăț”*” prezintă un studiu complex privind starea ecologică a componentelor de mediu (apă, aer, sol, biodiversitate), starea habitatelor naturale și speciilor protejate din teritoriul investigat, precum și măsurile de monitorizare, conservare și protecție a acestora indicate în Planul de Acțiuni. Adicional, Planul include evaluarea vulnerabilității ecosistemului silvic sub impactul schimbărilor climatice prin estimarea indicilor eco-climatici, analiza tendințelor induse de schimbările climatice (evoluții temporale, sezoniere, pentru perioada de vegetație etc.), precum și identificarea măsurilor de adaptare.

Monografia „*Potențialul ecologic al componentelor de mediu din Zona Nistrului Inferior*” este un studiu ecologic complex al stării componentelor de mediu din zona Nistrului Inferior (r-le administrative Anenii Noi, Căușeni, Ștefan Vodă). Monografia include, pe lângă, calitatea factorilor de mediu (apă, aer, sol, biodiversitate) și aspectele lor cantitative, dar și presingul impactului antropic asupra stării ecologice a acestora. Pașapoartele ecologice ale ariilor protejate, descrise aici includ amplasamentul obiectului sau complexului din fondul ariilor protejate de stat de importanță internațională (ZU Ramsar “Nistrul de Jos”), națională (monumente ale naturi: geologice și paleontologice; rezervații naturale silvice; rezervații peisajere; rezervații de resurse (de sol) și monumente de arhitectură peisajeră), parametrii cantitativi și calitativi al obiectelor protejate.

Site-ul Emerald „Pădurea Hârbovăț” este un masiv forestier format din arborete natural-fundamentale, derivate și artificiale. Acesta întrunește condiții favorabile pentru protejarea și conservarea diversității unor specii rare de floră și faună.

Ca rezultat al cercetărilor științifice realizate în teren, s-a constatat că abundența la majoritatea speciilor de plante rare este mai mică de 10%, fapt ce avertizează asupra vulnerabilității și declinului acestor specii. După origine, în site-ul “Pădurea Hârbovăț” au fost evidențiate 3 categorii de arborete: Naturale; Fundamentale; Derivate și artificiale. Pe teritoriul site-ului se întâlnesc următoarele 4 tipuri de habitate: F3.247 - Desigur de foioase ale zonei împădurite de stepă din regiunile pontice și sarmatice, și din zonele adiacente; G1.7 - Păduri termofile de foioase -70 ha G1.A1 – Păduri de stejar și carpen pe soluri eutrofice și mezotrofe – 2124 ha; X18 - Stepe împădurite.

Ecosistemele forestiere din teritoriul site-ului constituie păduri naturale de stejar pufos, stejar-brumăriu și arțar tătareșc cu un potențial de 514 specii de plante vascular silvice, dintre care 31 de specii de arbori, arbuști 13, plante ierboase 447 specii și 18 specii plante rare. Asociații importante sunt: *Quercus (pubescens)* – *Lithospermum purpurocaeruleum*; *Quercus (pedunculiflora)* – *Acer (tataricum)*. De asemenea, elementele faunistice valoroase ale site-ului sunt 9 specii de păsări protejate, 6 specii de Nevertebrate; o specie de reptile. Un impact negativ

asupra structurii și funcționalității biodiversității naturale îl poate manifesta prezența speciilor invazive ca: *Acer negundo* L., *Gleditsia triacanthos*., *Ulmus pumilla* L., *J.nigra*, *Robinia pseudoacacia*, *Picea abies*, *P. Sylvestrys*. Cele mai răspândite specii de arbuști din zona de studiu, care sunt însoțitoare etajelor superioare ale ecosistemelor forestiere, sunt: păducel (*Crataegus monogyna* J.); dârmoz (*Viburnum lantana* L.); cornul (*Cornus mas* L.); lemnul râios (*Euonymus verucosa*); sângerul (*Swida sanguinea*); porumbarul (*Prunus spinosa*); salba moale europeană (*Euonymus europaea*).

Teritoriul site-ului Emerald „Pădurea Hârbovăț” este caracterizat, actualmente, prin *condiții climatice de tranziție dintre cele normale spre cele aride*. Indicele de Ariditate Forestier (IAF) pentru site-ul Emerald „Pădurea Hârbovăț” (perioada 1980-2020) variază în funcție de relief, altitudine, pante de înclinare, expoziție, etc. Conform valorilor de referință ale IAF, condițiile climatice sunt favorabile creșterii și dezvoltării diferitor specii de arbori, inclusiv Fagul (*Fagus sylvatica*) < 4,75; Stejar (*Quercus robur*) cu carpen (*Carpinus* spp.) 4,75 – 6,00; Gorun (*Quercus petraea*) și Cer (*Quercus cerris*) 6,00 – 7,25; Păduri de silvostepă > 7,25. Datele cercetării relevă faptul că condițiile climatice din perioada de vegetație a speciilor forestiere, în perimetrul site-ului Emerald „Pădurea Hârbovăț”, indică predominarea teritoriilor *favorabile creșterii și dezvoltării pădurilor de stejar, în amestec cu alte specii de foioase. condițiile climatice prezente în teritoriu sunt favorabile dezvoltării pădurilor uscate/aride de stejar*. Repartiția stejărețelor va depinde de distribuția la anumite nivele hipsometrice, pante și expoziții ale teritoriului și de capacitatea de adaptare a speciilor la noile condiții de mediu. Prin urmare, teritoriul site-ului Emerald „Pădurea Hârbovăț” este caracterizat, actualmente, prin *condiții climatice de tranziție dintre cele normale spre cele aride*.

Ecosistemele forestiere din site-ul EMERALD „Pădurea Hârbovăț” sunt amplasate pe soluri slab acide, cu grad moderat (3,6 %) de aprovizionare cu humus, cu conținut ridicat (0,31 %) de N_{total}, nivel foarte scăzut (1,0 mg/100g) de P₂O₅ și nivel ridicat (32,3 mg/100g) de K₂O. Conform regionării pedo-geografice a RM, teritoriul site-ului Emerald „Pădurea Hârbovăț”, se încadrează în Raionul cernoziomurilor tipice slab humifere și levigate ale silvostepii xerofite a Câmpiei de Sud. Rocile sedimentare pe care s-au format aici solurile sunt reprezentate preponderent de luturi argiloase (65%), fragmentar de argile, luturi nisipoase, nisipuri lutoase și depozite recente deluviale și aluviale.

După conținutul de humus și elemente nutritive, excepție P₂O₅, ecosistemele din site nu sunt supuse unui risc de insuficiență nutritivă a vegetației, în schimb – condițiile edafice (soluri slab acide) pot determina o mobilitate mare și foarte mare a metalelor Cd, Zn, Mn, Co și Ni. Conținutul de metale grele în litiera și materialul foliar al speciilor de arbori edificatori (cvercinee), cât și în speciile bio-indicatoare de licheni și mușchi s-a încadrat în limitele pentru RM, după Кирилюк (2006). Metalele Pb, Cu și Zn din litiera și materialul foliar analizate înregistrează depășiri ale pragului de toxicitate pentru frunzele de foioase, după Bergmann (1992) și Bonneau (1988). Conținutul de Pb în mostrele de mușchi studiați se încadrează în categoriile de concentrații optime (8-12 mg/kg).

S-au sistematizat datele analitice privind calitatea aerului atmosferic și a apelor din precipitații colectate în perioada ianuarie-decembrie, 2024. Rezultatele obținute denotă faptul, că pe parcursul lunilor martie și mai, au căzut cele mai mari cantități de precipitații (respectiv 60 și 85 l/m.p) comparativ cu celelalte luni. Mineralizarea apei din precipitații a variat de la 29 până 109 mg/dm³, predominant fiind conținutul de ioni de sulfat, iar valoarea medie lunara a pH-lui a variat între 5,43-6,8., înregistrându-se 2 cazuri cu pH puternic acid (4,3) și puternic alcalin (9,2). Predomină clasa “slab acidă” – pH 5,8-6,5. Rata depunerilor acide în perioada de raportare a atins cca 17%, iar cota probelor cu reacția slab acidă și neutra a atins cca 52%. Conținutul oxizilor acidifierei (NO_x) și (SO₃ + aerosol SO₄²⁻) în aerul atmosferic are valori medii cuprinse între 4,3-6,9 μg/m³ respectiv.

Conform rezultatelor analizelor fizico-chimice a probelor de apă prelevate, primăvara se atestă o depășire de cca 3,4 CMA a amoniului în apa din fântâna arteziana și o depășire de 1,6 CMA a durtății în apa din fântâna de la periferia site-ului și a satului precum și o depășire de 4,3 CMA a sulfatilor. Apa din râul Bâc după prezența nitratiilor și amoniului/amoniac corespunde clasei de

calitate V- foarte poluată. La fel, apa din râulețul din zona limitrofă ariei după durtate, sulfați și suma ionilor de $\text{Na}^{++}\text{K}^{+}$ corespunde clasei de calitate V- foarte poluată. Apa lacului Sălaș, iazului din satul Hârbovăț și din râul Bâc sunt poluate mediu, iar cea din râulețul satului Hârbovăț este foarte poluată, atât în anotimpul de primăvară cât și toamna. După IPAN - Indicele de poluare a apelor subterane cu nitrați, apa din fântâna (parcela nr. 32) și de la periferia satului corespunde calificativului foarte poluată (3,9), iar apa din fântâna arteziana este nepoluată (-0,9). Apa râului Bâc, conține cantități mari de amoniac, ce este toxic pentru biota acvatică, amoniacul neionizat constituind 0,81. Capacitatea de autoepurare a apei lacului Sălaș, exprimată prin raportul dintre CBO5 și CCO-Cr, denotă faptul că procesul de autoepurare decurge cu viteză medie, în apa râului Bâc procesul de autoepurare este lent ($< 0,2$), iar în iazul din zona limitrofă ariei decurge ușor ($> 0,6$).

Concentrația clorofilei „a” în lacurile studiate variază de la 109,2 $\mu\text{g/L}$ în iazul satului Hârbovăț, la 215,4 $\mu\text{g/L}$ – în lacul Sălaș, P tot variază de la 22,1 $\mu\text{g/L}$ în lacul Sălaș la 32,6 $\mu\text{g/L}$ în iazul din sat. Ntot mineral variază de la 0,25 mg/L în apa lacului Sălaș la 0,47 mg/L în iaz, iar transparenta variază de la 0,26 m în lac, la 1 m în iazul satului Hârbovăț. În baza acestor parametri s-a estimat TSI_{tot} și starea trofică a lacurilor prezentând caracteristici hipereutrofe a indicilor stării trofice, primăvara, rămânând neschimbată și toamna. Nivelul fondului radiologic extern (măsurat prin 20 de măsurări cu radiometrul geologic SRP-68 ($\mu\text{R/h}$) la 1metru de la nivelul solului) înregistrează valori cuprinse între 10.30 – 13.45 $\mu\text{R/h}$ și nu depășește valorile limită de avertizare (25 $\mu\text{R/h}$).

S-a estimat evoluția componentei calitative/cantitative a depunerilor atmosferice în Pădurea Hâncești – Staționarul IEG. Conform rezultatelor obținute, mineralizarea apei din precipitații a variat de la 29 până 109 mg/dm^3 , predominant fiind conținutul de ioni de sulfat, iar valoarea medie lunara a pH-lui a variat între 5,43-6,8., înregistrându-se 2 cazuri cu pH puternic acid (4,3) și puternic alcalin (9,2). Predomină clasa “slab acidă” – pH 5,8-6,5. Rata depunerilor acide în perioada de raportare a atins cca 17%, iar cota probelor cu reacția slab acidă si neutra a atins cca 52%.

5. Impactul științific, social și/sau economic al rezultatelor științifice obținute

Impactul științific. Studiile regionale, în general, se remarcă printr-un grad înalt al preciziei științifice, dat fiind faptul analizei spațiale raportate la nivelul unităților administrativ-teritoriale de nivel primar (comune și localități) și sunt de o mare actualitate practică, fiind util în luarea deciziilor privind dezvoltarea socio-economică atât la nivel regional, cât și local. Rezultatele cercetării vor contribui la avansarea cunoașterii în domeniul rezilienței sociale a ecosistemelor urbane și rurale, prin dezvoltarea unei metodologii de evaluare a acestora. Identificarea indicatorilor relevanți și a factorilor de influență asupra rezilienței sociale adaugă valoare înțelegerii proceselor complexe din aceste ecosisteme și deschide noi direcții de studiu pentru viitoare cercetări interdisciplinare în domeniul dezvoltării sustenabile, al ecologiei sociale și al planificării urbane și rurale.

Valoarea științifică a studiului derivă, de asemenea, din metodologia de cercetare complexă (simultană a stării ecologice și a stării socio-umane în regiunea dată), din manifestările științifice organizate cu participare internațională prin expunerea rezultatelor științifice obținute unui spectru larg atât a cercetătorilor cât și reprezentanții APL din aria cercetată.

Studiile detaliate privind condițiile climatice în bazinul Ialpug vor permite modelarea și prognoza mai exactă a fenomenelor extreme de moment și de viitor. Avansarea cercetării în domeniul riscurilor naturale prin integrarea factorilor pedo-geomorfologici și hidro-climatici va contribui la dezvoltarea unor modele mai precise pentru evaluarea și managementul riscurilor naturale, reducând incertitudinea în predicțiile de mediu. Promovarea cercetărilor interdisciplinare prin crearea unui sistem geografic integrat va impulsiona colaborarea între cercetători din diverse domenii (geografie, meteorologie, hidrologie, ecologie, inginerie) și va stimula noi cercetări aplicative cu referire la protecția mediului și managementul resurselor naturale.

De asemenea, impactul științific al cercetărilor constă în stabilirea dependenței biodiversității de gradul de antropizare a ecosistemelor urbane. În ecosistemele urbane, speciile ruderales și segetal- ruderales ocupă nișa ecologică a celor spontane. În EU Cahul ponderea speciilor ruderales este de 54% față de 32% a celor spontane, iar EU Cimișlia este de 52% față de 36%.

Impactul social și economic

Monitoringul hidrologic permite estimarea directă a resurselor de apă a corpurilor de apă, a râurilor zonei de studiu. Deosebit de importantă este păstrarea și extinderea rețelei de monitoring, luând în considerare expunerea RDS la secete și fiind foarte vulnerabilă la schimbările climatice ale cărora influență devine a fi mult mai mare în această regiune comparativ cu alte zone ale țării.

Modificarea resurselor de apă are impact direct asupra populației și activităților economice dependente de apă, în special a agriculturii. Rezultatele cercetărilor privind evaluarea schimbărilor hidromorfologice va contribui la ridicarea gradului de cunoaștere a populației cu privire la impactul antropic asupra resurselor de apă și a cursurilor de apă atât la nivel local cât și regional. Un efect important ține de gradul de conștientizare a modificărilor apelor dar și a creșterii cumulative a impactului antropic la nivel de bazin hidrografic din partea superioară către partea inferioară, astfel încât populația și localitățile situate în apropiere de gura de vărsare a râurilor sesizează modificările din cadrul întregului bazin hidrografic, pe lungimea întregului râu.

Implementarea Sistem Informațional Geografic complex pentru bazinul hidrografic Ialpug va permite identificarea soluțiilor pentru reducerea riscurilor pentru comunități. Informațiile exacte/ argumentate despre riscurile naturale va permite APL-urilor să anticipeze și să gestioneze mai eficient pericolele prin implementarea măsurilor preventive. Îmbunătățirea planificării și gestionării teritoriale: SIG-ul poate sprijini autoritățile locale în procesul de planificare a utilizării terenurilor, luând în considerare riscurile. De asemenea, aplicarea SIG va asigura reducerea pierderilor economice prin gestionarea mai eficientă a riscurilor naturale, precum inundațiile.

Evaluarea dinamicii și provocărilor actuale ale utilizării și gestionării resurselor de apă este deosebit de importantă pentru Regiunea de Sud a Republicii Moldova, care este supus unui impact mult mai pronunțat al schimbărilor climatice, dar și a provocărilor social-economice din ultimele decenii. Această situație impune implementarea unor politici publice coerente de valorificare durabilă și protecție a resurselor de apă, bazate pe cercetării științifice aprofundate a resurselor de apă, limitelor și oportunităților de utilizare a acestora în diverse activități socio-economice.

Rezultatele cercetării indicelui edilitar pot fi valorificate în ajustarea cadrului normativ și legislativ în domeniul creșterii calității locuirii, conform practicilor internaționale. Rezultatele cercetărilor realizate cu privire la evaluarea dinamicii și a transformărilor în rețeaua de așezări urbane pot contribui la fundamentarea teoretică și aplică a Programele de Dezvoltare Regională (Sud și UTA Găgăuzia), inclusiv la elaborarea structurii Programului de Măsuri pe termen mediu și scurt.

Impactul economic al cercetării se reflectă în dezvoltarea strategii de planificare regională mai eficiente, care vor sprijini dezvoltarea economică durabilă a regiunilor studiate. O mai bună înțelegere a factorilor de reziliență socială poate contribui la atragerea de investiții, la stimularea economiilor locale și la îmbunătățirea pieței muncii. De asemenea, analiza fenomenului migrațional va oferi informații esențiale pentru adaptarea economiilor locale la dinamica migrației, facilitând integrarea mai eficientă a migranților și sprijinind reintegrarea celor care se întorc în comunitățile lor de origine. Astfel, cercetarea poate contribui la reducerea dezechilibrelor economice regionale și va stimula dezvoltarea unor economii regionale mai echilibrate și mai reziliente, pornind de la diagnosticul situației habitatelor urbane și rurale. Aceste rezultate vor avea, pe termen lung, un impact pozitiv asupra dezvoltării socio-economice, prin îmbunătățirea planificării teritoriale, sprijinirea integrării economice și sociale a comunităților și asigurarea rezilienței mai mari la nivel regional și local.

Implementarea recomandărilor privind modernizarea infrastructurii de irigații și promovarea agriculturii ecologice poate crește productivitatea și atrage investiții externe. Diversificarea economiei reduce dependența de sectoarele vulnerabile, consolidând reziliența și competitivitatea regiunii pe termen lung. Deosebit de importantă pentru deschiderea produselor agricole către piața externă este crearea întreprinderilor mici și mijlocii de procesare a produselor agricole în localitățile rurale, care să respecte criteriile de calitate, dar și să satisfacă cerințele economiei de piață. Această inițiativă poate asigura atât creșterea veniturilor, cât și crearea de noi locuri de muncă, reducerea cheltuielilor și a timpului necesar la transportarea mărfurilor, creșterea competitivității produselor.

Valoarea socială a studiului asupra populației și așezărilor umane derivă din conținutul indicatorilor luați în calcul pe dimensiunea socială care pot servi ca reper în argumentarea componentei sociale a politicilor de dezvoltare regională, politicilor adresate familiei, politicii demografice, migraționiste, ocupaționale, etc. a căror finalitate este populația și care trebuie să țină cont de specificul local. Politicile de dezvoltare aplicate în profil spațial, precum și alocarea unor resurse financiare și materiale trebuie să i-a în considerație situația actuală și de perspectivă în scopul unei mai bune monitorizări și gestionări a componentei socio-demografice.

Rezultatele cercetării rezilienței sociale au o mare relevanță pentru dezvoltarea strategiilor de reziliență socială în ecosistemele urbane și rurale, având aplicabilitate directă în regiunile sudice ale țării, prin integrarea lor în politici publice și planuri de dezvoltare regională. Cercetarea are un impact semnificativ asupra coeziunii sociale și integrării comunităților. Prin implementarea metodologiei de evaluare a rezilienței sociale, autoritățile locale și regionale vor avea instrumente eficiente pentru a înțelege mai bine nevoile și provocările cu care se confruntă aceste comunități, oferind o bază solidă pentru elaborarea de politici publice adaptate. În plus, identificarea și analiza factorilor de influență asupra rezilienței sociale vor sprijini crearea unor inițiative, care să îmbunătățească calitatea vieții și să reducă vulnerabilitățile sociale, contribuind astfel la dezvoltarea unui mediu social mai sustenabil.

Rezultatele cercetării proceselor migraționale vor oferi o bază de date solidă pentru autoritățile locale și regionale, contribuind la dezvoltarea unor politici publice mai bine adaptate realităților demografice și economice actuale. De asemenea, va facilita identificarea măsurilor de sprijin a migranților care se întorc în comunitățile de origine.

Materialele elaborate în conținutul monografiei „Studiul diagnostic al potențialului natural și uman din Regiunea de Sud în contextul modificărilor actuale de mediu” vor putea servi drept suport informațional la elaborarea și actualizarea documentelor strategice în domenii de intervenție prioritară la nivel regional, inclusiv asigurarea cu surse de apă de calitate, diminuarea impactului antropocentric asupra mediului și sănătății populației, gestionarea integrată a deșeurilor și conservarea ecosistemelor naturale și biodiversității, sporirea atractivității turistice și investiționale, ameliorarea indicatorilor demografici și economici, înlăturarea disparităților regionale. Prezenta monografie va avea o utilitate sporită în procesul de instruire și formare profesională la specializările ecologie și protecția mediului, economia și managementul mediului, dezvoltare regională.

6. Diseminarea rezultatelor obținute în subprogram în formă de publicații

În anul 2024, în cadrul Sub-programului de cercetare „*Sporirea securității ecologice și rezilienței geo-ecosistemelor la modificările actuale de mediu*” au fost publicate **107 lucrări științifice**, din care:

- **3 monografii colective:** 1) Studiul diagnostic al potențialului natural și uman din Regiunea de Sud în contextul modificărilor actuale de mediu; 2) Planul de management al site-ului EMERALD „Pădurea Hârbovăț; 3) Potențialul ecologic al ecosistemelor naturale din zona „Nistrului Inferior”.
- **Culegerea de articole** „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea securității ecologice și rezilienței”, în care au fost publicate 22 articole ale cercetătorilor științifici ai Institutului.
- **3 articole în reviste Web of Science;**
- **4 articole în alte reviste internaționale recunoscute de ANACEC;**
- **9 articole în reviste editate în Republica Moldova, Categoria B;**
- **6 articole publicate în lucrările manifestărilor științifice internaționale (peste hotare);**
- **6 articole publicate în lucrările manifestărilor științifice internaționale din Republica Moldova;**
- **20 articole publicate în lucrările manifestărilor științifice naționale cu participare internațională;**
- **20 teze publicate în lucrările manifestărilor științifice internaționale (peste hotare) și 10 naționale;**
- **2 alte lucrări (rapoarte, ghiduri, compendii).**

Au fost acceptate și sunt în proces de recenzare 9 lucrări, inclusiv 4 – în reviste WoS (PESD).

7. Diseminarea rezultatelor obținute în subprogram în formă de prezentări la foruri științifice

7.1. Participări în cadrul manifestărilor științifice internaționale: 43

1. **Conferința științifică internațională „Present Environment and Sustainable Development”**, ediția a XIX-a, 7-9 iunie 2024. UAIC, Iași, România – 9 participări (IEG coorganizator);
2. **Conferința internațională: „Atmosphere and Hydrosphere”**, Ediția a 6-a, 31 octombrie-02 noiembrie, Vatra Dornei, Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava, România – 11 participări (IEG coorganizator);
3. Seminarul Geografic Internațional „Dimitrie Cantemir”. 17-20 octombrie 2024. UAIC, Iași, Facultatea de Geografie și Geologie, România – 6 participări.
4. Simpozionul “Factorii și procese pedogenetice din zona temperată”, Ediția XXXIII, 02-06 octombrie 2024, Piatra Neamț, România. Iași: UAIC – 6 participări.
5. Conferința. Virtual Mid-Term Regional Coordination Meeting, Viena, 29-30 ianuarie 2024 – 1
6. Conferința regională EU4Environment "Pregătirea terenului pentru economia verde: lecții învățate în cadrul cooperării în țările Parteneriatului Estic", 13-14 martie 2024 - 1
7. International Teleconference of young researchers "Creation of the Society of Consciousnes" (TELE-2024) 15-16 march 2024 ASEM -1.
8. The XXX-th Edition of the Geographic Informational Systems and Remote Sensing International Conference BACKUP GISRS - SPRING EDITION. 30 martie 2024, Iași, România – 2;
9. Sesiunea anuală de comunicări științifice a studenților geografi, ediția XXIX. Craiova, 12 aprilie 2024 – 1;
10. Conferința științifică internațională Kherson – Khmelnytskyi, Ukraine, 18-19 aprilie, 2024 – 1.
11. The 14th International Conference of Ecosystems, June 7-9, 2024, Chicago, Illinois, USA. – 1;
12. Twelfth International Conference of Radiation, Natural Sciences, Medicine, Engineering, Technology and Ecology, 17-21 iunie 2024, Herceg Novi, Montenegro. – 1;
13. International Conference. EU: economic, financial, technical and social development trends. 1-2 iulie, 2024, Burgas, – 1.
14. Conferința Științifică Internațională „Muzeul și cercetarea științifică”. 12-14 septembrie, Muzeul Olteniei, Craiova – 1.
15. Sesiunea anuală internațională de comunicări științifice a studenților geografi „60 de ani de învățământ superior geografic la Universitatea din Oradea”. Stâna din Vale, 03-06.10.2024 - 2.
16. Міжнародна наукова конференція. «Природа і суспільство: виклики і поступ» присвячена 80-річчю географічного факультету ЧНУ ім. Ю. Федьковича. 11-13 жовтня 2024 р. - 1.

7.2. Participări în cadrul manifestărilor științifice naționale cu participare internațională – 105

1. **Seminarul științific cu participare internațională dedicat Zilei Mondiale a Mediului „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea rezilienței și securității ecologice. Studii de caz: Regiunea de Sud”** organizat de Institutul de Ecologie și Geografie al USM, 31 mai 2024. – 21 participări;
2. **Seminarul Științific „Studiu diagnostic al componentelor naturale și socio-economice din ecosistemele urbane și rurale ale Regiunii de Sud”**. Institutul de Ecologie și Geografie al USM, 03 octombrie 2024 – 20 participări.
3. **Seminarul științific cu participare internațională dedicat Zilei Internaționale pentru Reducerea Riscului Dezastrelor**. Institutul de Ecologie și Geografie, 15 octombrie 2024 – 15 participări;
4. **Seminarul științific cu participare internațională „Planurile de management a site-urilor Emerald. Experiența internațională și națională. Studiu de caz: site-ul Emerald “Pădurea Hârbovăț”** Institutul de Ecologie și Geografie al USM – 9 participări;

5. Conferința științifică „Integrare prin cercetare și inovare” dedicată Zilei Internaționale a Științei pentru Pace și Dezvoltare. **Universitatea de Stat din Moldova**. 7-8 noiembrie 2024 – 9.
6. Conferința științifică „Știința în nordul Republicii Moldova: probleme, realizări, perspective,, Bălți, 23-24 mai 2024 – 8 participări;
7. Seminar științific “Schimbările climatice și sănătate solului”, dedicat Zilei Mondiale a Solului. 17 decembrie, 2024. Universitatea de Stat din Moldova, Institutul de Ecologie și Geografie, Societatea Națională a Moldovei de Știință a Solului – 8 participări, inclusiv 4 cu prezentare.
8. Conferința științifică „Mediul și dezvoltarea durabilă”, Ediția a VI-a, Facultatea de Geografie a Universității Pedagogice de Stat „Ion Creangă” din Chișinău, 17-18 mai, 2024 – 4 participări;
9. Conferința Științifică „Știință și educație: noi abordări și perspective”, Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă” din Chișinău 21 – 22 martie 2024 – 1;
10. Conferința științifică „Femeile în cercetare: destine, contribuții, perspective” din 8-9 februarie 2024, Chișinău, USM – 1;
11. Conferința științifică „Statul de drept și reziliența economică în contextul aderării Republicii Moldove la Uniunea Europeană”, Chișinău, USM, 16 mai 2024 – 1
12. Conferința științifico-practică internațională „Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă”, Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă” din Chișinău, 16-17 martie 2024, ediția a XI-a , Chișinău – 1.
13. Conferință dedicată a 80 ani de la fondarea ICCC "Selecția",Probleme științifice în domeniul culturilor de câmp - realizări și perspective: . Ed. 1, 13-14 iunie 2024, Bălți – 4 participări.
14. „Patrimoniul cultural de ieri – implicații în dezvoltarea societății de mâine”, a X-a ediție, 19-20 septembrie 2024 – 1.
15. Competitiveness and innovation in the knowledge economy 1
16. Geo- and bioecological problems of the middle and lower Dniester River Basin 15 noiembrie 2024, Eco Tiras, Bender-Tiraspol – 2.
17. Simpozionul științific „ConsGeoCad 2024”. UTM, 21-23 noiembrie, 2024 – 1.

7.3. Participări în cadrul manifestărilor științifice naționale

1. Conferința „Inovare și colaborare pentru gestionarea durabilă a resurselor de apă”, 22 martie 2024, comunicare pe tema *Resursele de apă – probleme și soluții* – 3.
2. Conferința Științifică „Secolul XXI – natura, cultura, viitorul omenirii”, 19 aprilie 2024 -1.
3. Masa rotundă consacrată aniversării a 90 ani de la naștere a membrului corespondent, profesor universitar Ion Dedi, Secția Științe ale Vieții a Academiei de Științe a Moldovei, 21 iunie 2024, Sala Mică a AȘM - 3.
4. Seminar științific „Diferențe de salarizare între femei și bărbați în Moldova: tendințe recente și recomandări de politici”, ASEM, 19 septembrie 2024, Chișinău -1.

8. Promovarea rezultatelor cercetărilor obținute în subprogram în mass-media

Nr.	Emisiunea TV/Radio/Portal	Data	Tematica	Numele, prenumele participantului
1.	Puncte de reflecție Vocea Basarabiei	11.01.2024	Calitatea mediului	Dr. Bejan Iurie Dr. Bunduc Tatiana
2.	Radio/ Emisiunea „Zi de Zi”	1.04.2024	Recensământul Internațional al Păsărilor de Apă	Dr. Ajder V.
3.	TV/emisiunea “Buna dimineața”	1.04.2024	Starea ecologică a avifaunei	Dr. Ajder V.
4	Conferința „Inovare și colaborare pentru gestionarea durabilă a resurselor de apă”, Moldova 1	22 martie 2024,	Resursele de apă – probleme și soluții	Dr. Jeleapov A.
5	Moldova 1	24 mai	Ziua Nistrului	Dr. Jeleapov A.
6	TVR Moldova, Emisiunea Obiectiv Comun	4 iunie 2024	Râul Nistru – strategii de protecție	Dr. Jeleapov A.

7	TV-Nord Moldova, Emisiunea Esențial	15.04.2024	Recensământul 2024: așteptări, mituri și progres	Dr. Lozovanu D.
8	Mega TV, Emisiunea Direct la subiect	16.04.2024	Recensământul populației	Dr. Lozovanu D.
9	Cinema 1, Emisiunea 7 zile	13.04.2024	Ce este recensământul	Dr. Lozovanu D.
10	TVR Moldova, Emisiunea Obiectiv Comun	11.04.2024	Recensământul populației și locuințelor	Dr. Lozovanu D.
11	Mega TV, Emisiunea Interviu Zilei	10.04.2024	Recensământul Populației și Locuințelor, 2024	Dr. Lozovanu D.
12	NewsMaker	11.04.2024	Necesitatea Recensământului	Dr. Lozovanu D.
12	Radio Moldova	04.04.2024	Recensământul populației și locuințelor 2024	Dr. Lozovanu D.
14	TV Moldova 1, Emisiunea Știri	03.04.2024	Recensământul Național	Dr. Lozovanu D.
15	Radio Moldova, Emisiunea Spațiul Public	05.03.2024	Recensământul populației și locuințelor: modalități de colectare a informațiilor	Dr. Lozovanu D.
16	TV Moldova 1, Emisiunea Щотижневик	08.06.2024	Importanța recensământului pentru comunitatea ucraineană	Dr. Lozovanu D.
17	Mega TV, Chișinău Emisiunea "Direct la subiect",	10.07.24	Realizarea recensământului populației și locuințelor,	Lozovanu D.
18	Între DA și NU la EcoFM	17.10.24	Ecologia și turismul în Cursul Inferior al Fluviului Nistru	Moroz I.
19	TVR Moldova	21.07.24	Schimbarea climei și canicula. Gradul de împădurire a m. Chișinău	Cojocari R.
20	TVR Moldova	24.06.24	Schimbarea climei și invazia de lăcuste	Cojocari R.

9. Colaborare la nivel internațional și național

Colaborarea la nivel internațional s-a axat pe următoarele dimensiuni și activități:

1. Co-organizarea manifestațiilor științifice, inclusiv:

- Conferința științifică internațională „Present Environment and Sustainable Development”, Ediția a XIX-a, 7-9 iunie 2024. Facultate de Geografie și Geologie, UAIC, Iași,
- Conferința internațională: „Atmosfera și Hidrosfera”, Ediția a 6-a. 31 octombrie-02 noiembrie, Vatra Dornei, Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava, România.

2. Parteneriate de colaborare cu Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava, România, UAIC, Iași, Universitatea din București, Institutul de Geografie al Academiei Române, Universitatea Ovidius Constanța și implicarea acestor instituții în calitate de coorganizatori la manifestațiile științifice planificate în cadrul Sub-programului de cercetare 01.08.01 și desfășurate la IEG al USM, inclusiv: Seminarele științifice (4) cu participare internațională dedicat Zilei Mondiale a Mediului, „Studiu diagnostic al componentelor naturale și socio-economice din ecosistemele urbane și rurale ale Regiunii de Sud”, dedicat Zilei Internaționale pentru Reducerea Riscului Dezastrelor. „Planurile de management a site-urilor Emerald. Experiența internațională și națională. Studiu de caz: site-ul Emerald “Pădurea Hârbovăț”.

3. Proiectul bilateral (Republica Moldova - România) - „Căi pentru depășirea amenințărilor induse de riscurile hidro-climatice în ariile transfrontaliere rurale din valea Prutului. Analiza multicriterială”.

4. Participări în Comitetele Științifice și de Organizare a manifestațiilor științifice menționate mai sus, precum și în Colegiul de redacție al revistelor științifice (PESD, Georeview), în Comisiile de doctorat.

5. Colaborarea cu instituții publice în domeniul mediului, în particular cu Agenția Națională pentru Aree Naturale Protejate, România, Garda de Mediu, Iași

Colaborarea la nivel național cuprinde, în mod special, participarea în Grupurile de Lucru ale Ministerului Mediului și instituțiilor subordonate acestuia, în special Agenția Apele Moldovei, Inspectoratul pentru Protecția Mediului, Serviciul Hidrometeorologic de Stat, Agenția Moldsilva și subdiviziunile acestora (Institutul de amenajări Silvice, rezervațiile științifice, întreprinderile silvice). De asemenea, în anul 2024, la propunerea IEG a fost elaborat și semnat Acordul de colaborare dintre USM și Agenția de Servicii Publice, fapt ce va facilita semnificativ accesul la datele privind populația.

O atenție tot mai mare se acordă colaborării cu **Agențiile de Dezvoltare Regională**. Anterior, de către Institutul de Ecologie și Geografie au fost semnate și actualizate Acorduri (Memorandumuri) de colaborare cu Agențiile de Dezvoltare Regională Centru și Nord. În anul 2024, a fost reactualizat Acordul de colaborare cu ADR Sud și semnat Memorandumul de colaborare cu ADR UTA Găgăuzia.

10. Teze de doctorat/postdoctorat susținute și confirmate în anul 2024 de membrii echipei subprogramului

Teze susținute:

1. Teza de doctor în științe geonomice „Aspecte economico-geografice ale dezvoltării turismului în Bazinul Cursului Inferior al fluviului Nistru” la specialitatea științifică 154.01 Geografie economică și socială. Autor: MOROZ Ivan, conducător științific: BACAL Petru, 23 august, 2024, ASEM.
2. Teza de doctor în științe economice „Evaluarea și finanțarea sectorului de cercetare din Republica Moldova în contextul tendințelor europene” la specialitatea științifică 522.01. Finanțe. Autor: RAILEAN Veronica, conducător științific: TIMUȘ Angela, 30 octombrie, 2024, USM.

Teze confirmate:

1. Teza de doctor în științe geonomice „Probleme și oportunități în dezvoltarea Regiunii de Sud în contextul integrării europene (studiu de geografie umană a Republicii Moldova)” la specialitatea științifică 154.01 Geografie economică și socială. Autor: REVENCO Adelina, conducător științific: MATEI Constantin. Decizia nr. 6 de confirmare a CC a ANACEC din 23 februarie, 2024.
2. Teza de doctor în științe geonomice „Aspecte economico-geografice ale dezvoltării turismului în Bazinul Cursului Inferior al fluviului Nistru” la specialitatea științifică 154.01 Geografie economică și socială. Autor: MOROZ Ivan, conducător științific: BACAL Petru. Decizia nr. 8 de confirmare a CC ANACEC din 15 noiembrie, 2024.

11. Dificultăți în realizarea subprogramului (financiare, organizatorice, legate de resursele umane etc.) (opțional)

- Ca urmare a tergiversării proceselor de achiziție a combustibililor și reactivelor chimice, în primul semestru s-au realizat insuficient activitățile planificate de colectare și analiză a probelor de aer, apă, sol, biodiversitate din ariile pilot selectate, efectuarea cercetărilor experimentale și prezentarea rezultatelor acestora;
- Stimularea insuficientă a tinerilor cercetători se răsfrânge semnificativ asupra procesului de selectare și perfecționare a acestora, iar fluctuația cadrelor tinere și abandonul activităților de cercetare este alarmant;
- Salarizarea actuală se bazează predominant pe poziția (funcția) ocupată și nu este suficient de motivantă pentru obținerea rezultatelor cu vizibilitate sporită;
- Insuficiența resurselor financiare pentru participarea la manifestările științifice din străinătate și publicarea articolelor în reviste cotate cu vizibilitate înaltă;
- Lipsa utilajului modern pentru aplicarea noilor metodologii și obținerea unor rezultate valide.

12. Concluzii

- Majoritatea activităților și obiectivelor planificate în cadrul Sub-programului IEG au fost realizate, în special completarea și actualizare seturilor de date la compartimentele studiate, colectarea și elaborarea materialelor cartografice și modelelor spațiale ale factorilor abiotici de mediu, evaluarea generală a factorilor de mediu, socio-economice a regiunii de studiu și ariilor-pilot, analiza dinamicii principalilor indicatori, care sunt reflectate în cele 3 monografii colective și în Culegerea de articole, precum și în articole din reviste și materiale ale manifestărilor Științifice internaționale și naționale;
- Au fost publicate 107 titluri de lucrări științifice, inclusiv 3 monografii colective, 1 Culegere de articole, 3 articole în reviste Web of Science, 4 articole în alte reviste internaționale recunoscute de ANACEC; 9 articole în reviste din RM, Categoria B; 22 articole în culegeri naționale; 20 articole în lucrările manifestărilor științifice cu participare internațională, 11 acte de implementare a rezultatelor cercetărilor științifice la ADR Centru, Consiliile Raionale Cahul, Ștefan Vodă și Cimișlia;
- Cercetătorii științific ai IEG au participat activ la manifestațiile științifice internaționale (43) și naționale cu participare internațională (101), în special la cele 4 seminare științifice planificate în cadrul Sub-programului și organizate de IEG;
- De către colaboratorii IEG au fost implementate 3 contracte de prestare a serviciilor și 2 contracte de expertizare ecologică. De asemenea, au fost elaborate și transmise, în special către Ministerul Mediului cca 25 de avize la proiectele de acte normativ-legislative și de modificare a acestora, 8 proiecte tehnice, precum și avize științifice la programele de studii, inclusiv de doctorat, la articole științifice din Republica Moldova și de peste hotare.
- Au fost câștigate și sunt în curs de implementarea 3 proiecte, inclusiv 1 proiect internațional, 1 proiect pentru tinerii cercetători și 1 proiect la Fondul Național de Mediu;
- Cercetătorii științifici ai IEG sunt implicați activ în predarea a peste 40 de cursuri universitare la licență, masterat și doctorat, susținerea tezelor de doctorat (USM, ASEM, UPSC, UST), precum și în promovarea imaginii USM
- Au fost susținute și confirmate de ANACEC 2 teze de doctor

Coordonatorul subprogramului
de cercetare

BACAL Petru
(numele, prenumele)

(semnătura)

Data: 30.01.2025

Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în subprogram în anul 2024
SPORIREA SECURITĂȚII ECOLOGICE ȘI REZILIENȚEI GEO-ECOSISTEMELOR
LA MODIFICĂRILE ACTUALE DE MEDIU
(denumirea subprogramului)

Codul subprogramului **010801**

Rezultatele obținute în anul 2024 în cadrul Subprogramului 01.08.01 sunt prezentate în conținutul Culegerii de articole „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea rezilienței și securității ecologice”, precum și a monografiilor „Studiul diagnostic al potențialului natural și uman din Regiunea de Sud în contextul modificărilor actuale de mediu”, „Potențialul ecologic a componentelor de mediu din zona Nistrului Inferior” și „Planul de Management a site-ului EMERALD „Pădurea Hârbovăț”. De asemenea, rezultatele cercetărilor au fost publicate în peste 100 de articole și rezumate științifice și confirmate prin 11 acte de implementare obținute de la Agenția de Dezvoltare Regională Sud și Consiliile Raionale din regiune.

Dinamica negativă a debitelor de apă în Regiunea de Sud se observă atât la râurile mari, cât și la cele mijlocii supuse monitorizării hidrologice. Hidrografele fluviului Nistru la Bender și a râului Prut la Ungheni, arată o creștere lentă a debitelor anuale din anii '40-50 către anii '80 ai secolului trecut. Ulterior, se înregistrează o tendință dominant de scădere, cele mai mici debite fiind înregistrate la începutul anilor '90 ai secolului al XX-lea, dar și în ultimii ani. Debitul apei a râurilor interne înregistrează, de asemenea, o tendință de scădere, care, în contextul schimbărilor climatice se va diminua în ritmuri accelerate.

În dinamica volumului total de ape captate și utilizate cuprinde 2 sub-perioade cu tendințe opuse: negativă – în anii 2010-2016 și pozitivă – în anii 2017-2023. Dinamica pozitivă pronunțată se datorează, cu precădere extinderii semnificative a apeductelor publice rurale și restabilirii parțiale a sistemelor de irigare, dar și consumului maximal în anii 2020 și 2022 mai secetoși.

A fost elaborată metodologia de calcul a rezilienței sociale a ecosistemelor urbane și rurale, care urmează a fi testată în localitățile Regiunii de Sud. S-au identificat indicatorii și obiectivele cercetării rezilienței sociale în ecosistemele urbane și rurale pentru 7 dimensiuni de dezvoltare socio-economică, s-au identificat factorii de influență asupra rezilienței sociale și semnificația acestora. A fost argumentat rolul rezilienței sociale în durabilitatea ecosistemelor urbane și rurale. Migrația, în diversele sale forme (internă, externă, temporară sau permanentă, de revenire etc.), are un impact semnificativ asupra structurii demografice, pieței muncii și a coeziunii sociale la nivel local și regional

Principalele surse de poluare ale componentelor de mediu din Regiunea de Sud sunt activitățile antropice prin emisiile gazoase, apele reziduale și deșeuri evacuate în mediul înconjurător. A fost stabilit că starea ecologică a corpurilor de apă conform claselor de calitate corespunde claselor III-V de calitate. Apa destinată consumului uman este neconformă la următorii indicatori: Na⁺⁺ K⁺; Cl⁻; SO₄²⁻; NO₃⁻; NH₄⁺; Mg²⁺; mineralizare. Dependența diversității biologice vegetale de gradul de antropizare a ecosistemelor urbane. În ecosistemele urbane) speciile spontane sunt înlocuite de cele ruderales și segetal-ruderales.

Rezultate preconizate, precum: evaluarea integrată a stării și potențialului ecologic al componentelor de mediu din site-ul Emerald „Pădurea Hârbovăț”- 3821 ha; determinarea gradului de poluare a componentelor de mediu cu SO₂, NO_x, NH₃ și unele metale grele; determinarea nivelului fondului radiologic gama, estimarea proceselor de acumulare și migrare a radionuclidului ¹³⁷Cs în vegetație și stratul arabil al solului; evaluarea stării ecologice a diversității floristice și faunistice din site, clasificarea speciilor conform Convențiilor/Protocoloalelor de mediu și Directivelor UE, CRM, etc. cu elaborarea măsurilor de conservare a acestora; evaluarea impactului schimbărilor climatice asupra arboretelor de cvercinee și determinarea gradului de vulnerabilitate a ecosistemelor silvice față de aridizarea climei; estimarea evoluției componentei calitative/cantitative a depunerilor atmosferice în ecosistemul „Pădurea Hârbovăț” au fost realizate în termenii stabiliți și relatate în monografia Planul de management al site-ului „Pădurea Hârbovăț”, precum și în capitolul 4 al Raportului privind descrierea rezultatelor Sub-Programului.

Bazinul hidrografic Ialpug se află într-o regiune cu un climat temperat-continental, caracterizat prin veri fierbinți și ierni reci, iar rețeaua hidrografică a zonei include râuri, lacuri și zone umede esențiale pentru asigurarea apei și biodiversitatea locală. Informațiile colectate și procesate în cadrul unui Sistem Informațional Geografic (S.I.G.) au permis integrarea datelor referitoare la relief, climă, soluri, ape și riscuri naturale, facilitând astfel analiza și luarea deciziilor strategice. Obiectivele S.I.G. au inclus și includ monitorizarea factorilor abiotici, evaluarea riscurilor naturale și promovarea rezilienței ecologice în contextul schimbărilor climatice și a altor riscuri. Componentele S.I.G. includ baze de date cartografice, analize ale factorilor abiotici și riscuri naturale, fiind susținute de platforme interactive precum Google Earth Engine și QGIS pentru vizualizarea datelor. Impactul științific se manifestă prin avansarea cercetărilor în domeniul riscurilor naturale și înțelegerea mai profundă a schimbărilor climatice regionale, contribuind la dezvoltarea unor soluții pentru reducerea riscurilor pentru comunități.

Coordonatorul subprogramului
de cercetare

BACAL Petru

(numele, prenumele)

_____ (semnătura)

Data: 30.01.2025

Summary of the activity and results obtained in the subprogram in 2024

INCREASING ECOLOGICAL SECURITY AND GEO-ECOSYSTEM RESILIENCE TO CURRENT ENVIRONMENTAL CHANGES

(subprogram name)

Subprogram code **010801**

The results obtained in 2024 within the Subprogram 01.08.01. are presented in the content of the Collection of articles "Ecosystem services and their role in increasing resilience and ecological security", as well as the monographs "Diagnostic study of the natural and human potential of the Southern Region in the context of current environmental changes", "Ecological potential of environmental components in the Lower Dniester zone" and "Management Plan of the EMERALD site "Hârbovăț Forest". Also, the research results were published in over 100 scientific articles and abstracts and confirmed by 11 implementation acts obtained from the Southern Regional Development Agency and the District Council in the region of study.

The negative dynamics of water flows in the Southern Region is observed both in large and medium-sized rivers subject to hydrological monitoring. The hydrographs of the Dniester River at Bender and the Prut River at Ungheni show a slow increase in annual flows from the 1940s-1950s to the 1980s. Subsequently, a dominant downward trend is recorded, with the lowest flows recorded in the early 1990s of the 20th century, but also in recent years. The water flow of internal rivers also records a downward trend, which, in the context of climate change, will decrease with accelerated rates.

The dynamics of the total volume of water captured and used includes 2 sub-periods with opposite trends: negative – in 2010-2016 and positive – in 2017-2023. The pronounced positive dynamics is mainly due to the significant expansion of rural public aqueducts and the partial restoration of irrigation systems, but also to the maximum consumption in the drier years of 2020 and 2022.

The methodology for calculating the social resilience of urban and rural ecosystems was developed, which is to be tested in the localities of the Southern Region. The indicators and objectives of research on social resilience in urban and rural ecosystems were identified for 7 dimensions of socio-economic development, the factors influencing social resilience and their significance were identified. The role of social resilience in the sustainability of urban and rural ecosystems was argued. Migration, in its various forms (internal, external, temporary or permanent, return, etc.), has a significant impact on the demographic structure, the labor market and social cohesion at the local and regional levels.

Research has shown that the main sources of pollution of the environmental components of the RS are anthropogenic activities through gaseous emissions, waste water and generated waste that end up in the environment. It was established that the ecological status of water bodies according to quality classes corresponds to III-V quality classes. And the water intended for human consumption does not comply with the following indicators: Na⁺⁺ K⁺; Cl⁻; SO₄²⁻; NO₃⁻; NH₄⁺; Mg²⁺; mineralization. Research has demonstrated the dependence of plant biological diversity on the degree of anthropization of urban ecosystems. In urban ecosystems spontaneous species are replaced by ruderal and segetal-ruderal ones.

Expected results as: integrated assessment of the state and ecological potential of the environmental components of the Emerald site "Hârbovăț Forest" - 3821 ha; determining the degree of pollution of environmental components with SO₂, NO_x, NH₃, and some heavy metals; determining the level of gamma radiological background, estimating the processes of accumulation and migration of the radionuclide ¹³⁷Cs in vegetation and the arable soil layer; assessing the ecological status of the floristic and faunal diversity of the site, classifying species according to the Environmental Conventions/Protocols and EU Directives, CRM, etc. with the development of measures for its conservation; assessing the impact of climate change on oak stands and determining the degree of vulnerability of forest ecosystems to climate aridification; estimating the evolution of the qualitative/quantitative component of atmospheric deposition in the "Hârbovăț Forest" ecosystem were carried out within the established terms and reported in the monograph "Management Plan of the "Hârbovăț Forest" site", as well as in Chapter 4 of this Report.

The Ialpuș watershed is located in a region with a temperate-continental climate, characterized by hot summers and cold winters, and the area's hydrographic network includes rivers, lakes and wetlands essential for water supply and local biodiversity. The information collected and processed within a Geographic Information System (GIS) allowed the integration of data related to relief, climate, soils, waters and natural risks, thus facilitating analysis and strategic decision-making. S.I.G. objectives have included and include monitoring abiotic factors, assessing natural hazards and promoting ecological resilience in the context of climate change and other risks. S.I.G. components include cartographic databases, analyzes of abiotic factors and natural hazards, supported by interactive platforms such as Google Earth Engine and QGIS for data visualization. The scientific impact is manifested by the advancement of research in the field of natural hazards and the deeper understanding of regional climate changes.

Research subprogram coordinator

BACAL Petru

(name, surname)

(signature)

Date: 30.01.2025

**Lista lucrărilor științifice, științifico-metodice și didactice
publicate în anul 2024 în cadrul subprogramului de cercetare
SPORIREA SECURITĂȚII ECOLOGICE ȘI REZILIENȚEI GEO-ECOSISTEMELOR
LA MODIFICĂRILE ACTUALE DE MEDIU
(denumirea subprogramului)**

Codul subprogramului **010801**

1. Monografii (recomandate spre editare de consiliul științific/senatul organizației din domeniile cercetării și inovării)

1.2. monografii naționale

1. BACAL, P.; ȚUGULEA, A. (coord). *Studiul diagnostic al potențialului natural și uman din Regiunea de Sud în contextul modificărilor actuale de mediu*. Chișinău: Impressum, 2024. 250 p. ISBN 978-9975-3662-9-8. Disponibil: https://ieg.md/sites/default/files/2025-01/Monografia-Studiul%20diagnostic%20R%20Sud%20Final_Tipografie%20%281%29.pdf
2. TĂRÎȚĂ, A.; LIOGCHII, N.; LOZAN, R.; SANDU, M.; MOȘANU, E.; **et al.** *Planul de management al site-ului EMERALD „Pădurea Hârbovăț”*. Chișinău: Impressum, 2024. 70 p. ISBN 978-9975-3662-8-1. Disponibil: <https://ieg.md/sites/default/files/2025-01/PLAN%20de%20management%20%20Padurea%20H%C3%A2rbov%C4%83%C8%9B%20%28%D0%92%D0%BE%D1%81%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%29.pdf>
3. TĂRÎȚĂ, A.; LIOGCHII, N.; LOZAN, R.; SANDU, M.; MOȘANU, E.; **et al.** *Potențialul ecologic al ecosistemelor naturale din zona „Nistrului Inferior”*. Chișinău: Impressum, 2024. 88 p. ISBN 978-5-86654-181-2. Disponibil: https://ieg.md/sites/default/files/2025-01/IEG_Nistrul_Inferior.pdf

3. Editor de culegere de articole, materiale ale conferințelor naționale și internaționale

1. BUNDUC, P. (coord.). *Culegere de articole „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea securității ecologice și rezilienței” dedicată Zilei Mondiale a Mediului*. Chișinău: „Impressum”, 180 p. ISBN 978-9975-3662-7-4. Disponibil: https://ieg.md/sites/default/files/2024-12/IEG_Culegere_Serviciile_ecosistemice_2024.pdf

4. Articole în reviste științifice

4.1. în reviste din bazele de date Web of Science și SCOPUS (cu indicarea factorului de impact IF)

1. MOCANU, N.; BOTEZATU, A.; MULIC, A. The role of the implementation of digital technologies in the development of the agricultural sector in the Republic of Moldova. In: *Journal Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*. 2024, Vol. 24, Issue 1, pp. 627-633. ISSN 2284-7995. Disponibil: https://managementjournal.usamv.ro/pdf/vol.24_1/volume_24_1_2024.pdf
2. MOGÎLDEA, V.; BEJAN, Iu.; ȚUGULEA, A. Assessment of green and blue infrastructure in urban and rural ecosystems and the impact on ecosystem services. In: *Oltenia. Studii și comunicări. Științele Naturii*. 2024, Tom. 40, No. 2, pp. 203-210. ISSN 1454-6914. Disponibil: http://olteniastudiisicomunicaristiintelenaturii.ro/cont/40_2/IV.%20ECOLOGY%20-%20THE%20ENVIRONMENT%20PROTECTION/25.%20Mogildea%20et%20al..pdf
3. KOLOMIETS, I. Search for factors influencing corolla color in flowering plants: main problems and ways to solve them. In: *Academic Journal Present Environment and Sustainable Development*. 2024, Volume 18, no 1, pp. 141-152. ISSN 1843-5971. Disponibil: <https://doi.org/10.47743/pesd2024181010>.

4.2. în alte reviste din străinătate recunoscute

1. BACAL, P.; BURDUJA, D. The peculiarities and challenges of the water use in the Southern Region of the Republic of Moldova. In: *Georeview. Scientific Annals of Stefan cel Mare University*

- of Suceava. Geography Series. 2024, Volume 34, Issue 2, pp. 12-31. ISSN 2343-7405. (Baze de date: DOAJ, ERIHPLUS, etc). Disponibil: <https://georeview.usv.ro/article-2-vol-34-2-2024/>
2. JELEAPOV, A. Evaluation of dams constructed on the rivers of the North Development Region of the Republic of Moldova. In: *Central European Journal of Geography and Sustainable Development*. 2024, Volume 6, Issue 2. pp. 76-92. ISSN 2668-4322. (Baze de date: DOAJ, CABELLS, ULRICH'S, etc). Disponibil online: https://cejgsd.org/CEJGSD_2024-06/02/article/05/76-92_fulltext.pdf.
3. LIOGCHII, N. Management of biodiversity in the Emerald Site "Pohrebeni". In: *International Journal of Ecosystems and Ecology Science (IJEES)*. 2024, Vol. 14/3, pp. 5-10. ISSN: 2224-4980. Disponibil: <https://doi.org/10.31407/ijeess14.302>
4. TĂRÎȚĂ, A.; TERYTZE, K. The Impact of Organochlorine Pesticides, Which Reached the Soil 25 Years Ago, Depending on Their Use. In: *Environmental Science, Pollution Research and Management*. 2024, Issue 02. pp. 1-6. ISSN 2693-7530. Disponibil: <https://kosmospublishers.com/wp-content/uploads/2024/09/The-Impact-of-Organochlorine-Pesticides-Which-Reached-the-Soil-25-Years-Ago-Depending-on-Their-Use.pdf>

4.3. în reviste din Registrul National al revistelor de profil, cu indicarea categoriei

Categoria B

1. CUJBĂ, V.; SÎRBU, R. Evaluarea potențialului bioclimatic în baza indicelui termo-higrometric pentru regiunea de sud a Republicii Moldova. În: *Akados*. 2024, Nr. 4, pp. 56-62. ISSN 1857-0461. Disponibil: <http://akados.asm.md/files/56-62.pdf>
2. DUCA, M.; CLAPCO, S.; DOMENCO, R. Interrelația dintre recolta de floarea-soarelui și variabilele climatice în Republica Moldova. În: *Akados*. 2024, nr. 1(72), pp. 80-88. ISSN 1857-0461. Disponibil: <https://doi.org/10.52673/18570461.24.1-72.09>
3. DUCA, G.; SANDU, M.; GLADCHI, V.; LIS, A.; BLONSCHI, V. Capacitatea de autopurificare biologică a apelor naturale și uzate prin evaluarea raportului dintre poluanții biodegradabili și cei toxici. În: *Studia Universitatis Moldaviae*. Seria "Științe reale și ale naturii". 2024, nr.1(171), pp. 218-229. ISSN 1814-3237. Disponibil: [https://doi.org/10.59295/sum1\(171\)2024_26](https://doi.org/10.59295/sum1(171)2024_26).
4. EROȘENCOVA, V.; BULIMAGA, C.; GRABCO, N.; ȚUGULEA, A.; PRODAN, P. Fitoplanctonul sectorului inferior a fluviului Nistru și al afluenților de dreapta de pe teritoriul Republicii Moldova. În: *Akados*. 2024, Nr. 4, pp. 36-42. ISSN 1857-0461. Disponibil: http://akados.asm.md/files/36-42_0.pdf
5. FLORENȚA, V.; CERTAN, C.; GRABCO, N.; BULIMAGA, C. Relațiile dintre serviciile ecosistemice furnizate de ecosistemele forestiere și bunăstarea umană. În: *Studia Universitatis Moldaviae*. Seria "Științe reale și ale naturii". 2024, nr.1(171), pp. 100-108. ISSN 1814-3237. Disponibil: [https://doi.org/10.59295/sum1\(171\)2024_12](https://doi.org/10.59295/sum1(171)2024_12).
6. GRATI, V.; BEJAN, Iu.; NAGACEVSCHI, T.; BUNDUC, T. Caracterizarea factorului edafic în care vegetează speciile forestiere din cadrul entității silvice Strășeni. În: *Studia Universitatis*, Seria: Științe reale și ale naturii. 2024, Nr. 1. pp. 203-217. ISSN 1814-3237. Disponibil: [https://doi.org/10.59295/sum1\(171\)2024_25](https://doi.org/10.59295/sum1(171)2024_25)
7. GRATI, V.; BEJAN, Iu.; GRATI, S. Compoziția arboretelor din Codrii Strășenilor comparativ cu potențialul productiv al terenului. În: *Studia Universitatis*, Seria: Științe reale și ale naturii. 2024, Nr. 1. pp. 197-202. ISSN 1814-3237. Disponibil: [https://doi.org/10.59295/sum1\(171\)2024_24](https://doi.org/10.59295/sum1(171)2024_24)
8. JELEAPOV, A. Zonele și perdelele forestiere de protecție a apelor din limitele regiunii de dezvoltare nord a Republicii Moldova. În: *Akados*. 2024, Nr. 4, pp. 63-70. ISSN 1857-0461. Disponibil: <http://akados.asm.md/files/63-70.pdf>
9. MOCANU, N.; BOTEZATU, A. Association of Producers of Table Grapes. În: *Vector European*. 2024, Nr. 2, pp. 103-110. ISSN 2345-1106. Disponibil: https://usem.md/uploads/files/Activitate_%C8%98tiin%C8%9Bific%C4%83_USEM/Vector/Vector_European_2024_2.pdf

5. Articole în culegeri științifice naționale/internaționale

5.2. culegeri de lucrări științifice editate în Republica Moldova

2. **AJDER, V.**; URSUL, S.; BALTAG, E. Situația avifaunei din ariile de importanță avifaunistică, bază a Rețelei Emerald. În: *Culegerea de articole „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea securității ecologice și rezilienței” dedicată Zilei Mondiale a Mediului*. Chișinău: „Impressum”, pp. 130-135. ISBN 978-9975-3662-7-4. Disponibil: https://ieg.md/sites/default/files/2024-12/IEG_Culegere_Serviciile_ecosistemice_2024.pdf
3. BACAL, P. Repere metodologice și aplicative privind tipologia și evaluarea complexă a serviciilor ecosistemice. În: *Culegerea de articole „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea securității ecologice și rezilienței” dedicată Zilei Mondiale a Mediului*. Chișinău: „Impressum”, pp. 39-44. ISBN 978-9975-3662-7-4. Disponibil: https://ieg.md/sites/default/files/2024-12/IEG_Culegere_Serviciile_ecosistemice_2024.pdf
4. BACAL, S.; BUȘMACHIU, G.; **BURDUJA, D.**, CREȚU, I. Modificări în structura populațiilor de coccinelide (Coleoptera: Coccinellidae) legate de schimbările climatice și influența antropică. În: *Culegerea de articole „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea securității ecologice și rezilienței” dedicată Zilei Mondiale a Mediului*. Chișinău: „Impressum”, pp. 146-152. ISBN 978-9975-3662-7-4. Disponibil: https://ieg.md/sites/default/files/2024-12/IEG_Culegere_Serviciile_ecosistemice_2024.pdf
5. BODRUG, N.; TABĂRĂ, I.; BULIMGA, C. Starea sănătății populației din Regiunea de Dezvoltare Sud a Republicii Moldova. În: *Culegerea de articole „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea securității ecologice și rezilienței” dedicată Zilei Mondiale a Mediului*. Chișinău: „Impressum”, pp. 163-168. ISBN 978-9975-3662-7-4. Disponibil: https://ieg.md/sites/default/files/2024-12/IEG_Culegere_Serviciile_ecosistemice_2024.pdf
6. BOIAN, I.; DOMENCO, R. Geneza și riscul valurilor de căldură pentru Republica Moldova în contextul schimbărilor climatice regionale. În: *Culegerea de articole „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea securității ecologice și rezilienței” dedicată Zilei Mondiale a Mediului*. Chișinău: „Impressum”, pp. 79-83. ISBN 978-9975-3662-7-4. Disponibil: https://ieg.md/sites/default/files/2024-12/IEG_Culegere_Serviciile_ecosistemice_2024.pdf
7. BUNDUC, T.; ANGHELUȚA, V.; DONICA, A.; BOTNARI, A.; JECHIU, I. Particularități fizico-geografice ale sitului Emerald „Pădurea Hârbovăț” în contextul modificărilor actuale de mediu. În: *Culegerea de articole „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea securității ecologice și rezilienței” dedicată Zilei Mondiale a Mediului*. Chișinău: „Impressum”, pp. 50-57. ISBN 978-9975-3662-7-4. Disponibil: https://ieg.md/sites/default/files/2024-12/IEG_Culegere_Serviciile_ecosistemice_2024.pdf
8. BULIMAGA, C. Evaluarea impactului emisiilor din Regiunea de Dezvoltare Sud asupra serviciilor ecosistemice. În: *Culegerea de articole „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea securității ecologice și rezilienței” dedicată Zilei Mondiale a Mediului*. Chișinău: „Impressum”, pp. 114-118. ISBN 978-9975-3662-7-4. Disponibil: https://ieg.md/sites/default/files/2024-12/IEG_Culegere_Serviciile_ecosistemice_2024.pdf
9. CERTAN, C.; FLORENȚA, V.; GRABCO, N.; BULIMAGA, C. Identificarea serviciilor ecosistemice oferite de biodiversitate în contextul schimbărilor climatice. În: *Culegerea de articole „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea securității ecologice și rezilienței” dedicată Zilei Mondiale a Mediului*. Chișinău: „Impressum”, pp. 108-113. ISBN 978-9975-3662-7-4. Disponibil: https://ieg.md/sites/default/files/2024-12/IEG_Culegere_Serviciile_ecosistemice_2024.pdf
10. COJOCARI, R.; MÎNDRU, G.; RĂILEANU, V.; ȚURCANU, V. Studiul climei regionale în perioada 1960-1990 pe exemplul Regiunii de Sud a Republicii Moldova. În: *Culegerea de articole „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea securității ecologice și rezilienței” dedicată Zilei Mondiale a Mediului*. Chișinău: „Impressum”, pp. 169-174. ISBN 978-9975-3662-7-4. Disponibil: https://ieg.md/sites/default/files/2024-12/IEG_Culegere_Serviciile_ecosistemice_2024.pdf
11. CUJBĂ, V.; HACHI, M.; LEONTI, S. Asigurarea rezilienței sociale prin valorificarea potențialului uman: studiu de caz Regiunea de Dezvoltare Sud a Republicii Moldova. În: *Culegerea*

de articole „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea securității ecologice și rezilienței” dedicată Zilei Mondiale a Mediului. Chișinău: „Impressum”, pp. 141-145. ISBN 978-9975-3662-7-4. Disponibil: [https://ieg.md/sites/default/files/2024-](https://ieg.md/sites/default/files/2024-12/IEG_Culegere_Serviciile_ecosistemice_2024.pdf)

[12/IEG Culegere Serviciile ecosistemice 2024.pdf](https://ieg.md/sites/default/files/2024-12/IEG_Culegere_Serviciile_ecosistemice_2024.pdf)

12. CRIVOVA, O. Analiza comparativă a coeficientului de umiditate k după Ivanov-Vâsoțchii și unep aridity index pentru teritoriul Republicii Moldova, perioada climatică modernă (1991-2020). În: *Culegerea de articole „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea securității ecologice și rezilienței” dedicată Zilei Mondiale a Mediului*. Chișinău: „Impressum”, pp. 58-63. ISBN 978-9975-3662-7-4. Disponibil: [https://ieg.md/sites/default/files/2024-](https://ieg.md/sites/default/files/2024-12/IEG_Culegere_Serviciile_ecosistemice_2024.pdf)

[12/IEG Culegere Serviciile ecosistemice 2024.pdf](https://ieg.md/sites/default/files/2024-12/IEG_Culegere_Serviciile_ecosistemice_2024.pdf)

13. CRIVOVA, O.; KUHARUK, R. Pedogeographical and geomorphological particularities of the Yalpug river basin (within the Republic of Moldova). În: *Culegerea de articole „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea securității ecologice și rezilienței” dedicată Zilei Mondiale a Mediului*. Chișinău „Impressum”, pp. 33-38. ISBN 978-9975-3662-7-4. Disponibil: [https://ieg.md/sites/default/files/2024-12/IEG Culegere Serviciile ecosistemice 2024.pdf](https://ieg.md/sites/default/files/2024-12/IEG_Culegere_Serviciile_ecosistemice_2024.pdf)

14. GRATI, V.; NAGACEVSCHI, T. Influenta componentelor de mediu asupra factorului edafic a stațiunilor forestiere din Republica Moldova. În: *Culegerea de articole „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea securității ecologice și rezilienței” dedicată Zilei Mondiale a Mediului*. Chișinău: „Impressum”, pp. 136-140. ISBN 978-9975-3662-7-4. Disponibil: [https://ieg.md/sites/default/files/2024-12/IEG Culegere Serviciile ecosistemice 2024.pdf](https://ieg.md/sites/default/files/2024-12/IEG_Culegere_Serviciile_ecosistemice_2024.pdf)

15. JELEAPOV, A. Serviciile ecosistemice hidrologice din limitele Regiunii de Sud a Republicii Moldova. În: *Culegerea de articole „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea securității ecologice și rezilienței” dedicată Zilei Mondiale a Mediului*. Chișinău „Impressum”, pp. 101-107. ISBN 978-9975-3662-7-4. Disponibil online: [https://ieg.md/sites/default/files/2024-](https://ieg.md/sites/default/files/2024-12/IEG_Culegere_Serviciile_ecosistemice_2024.pdf)

[12/IEG Culegere Serviciile ecosistemice 2024.pdf](https://ieg.md/sites/default/files/2024-12/IEG_Culegere_Serviciile_ecosistemice_2024.pdf)

16. JIGĂU, G.; DOBROJAN, S.; MOȘOI, I.; BUNDUC, T.; TURCHIN, B.; DOBROJAN, G.; JIGĂU, C. Cernoziomurile spațiului dintre Prut și Nistru în contextul modificărilor actuale ale mediului. În: *Culegerea de articole „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea securității ecologice și rezilienței” dedicată Zilei Mondiale a Mediului*. Chișinău: „Impressum”, pp. 69-78. ISBN 978-9975-3662-7-4. Disponibil: [https://ieg.md/sites/default/files/2024-](https://ieg.md/sites/default/files/2024-12/IEG_Culegere_Serviciile_ecosistemice_2024.pdf)

[12/IEG Culegere Serviciile ecosistemice 2024.pdf](https://ieg.md/sites/default/files/2024-12/IEG_Culegere_Serviciile_ecosistemice_2024.pdf)

17. LOZAN, R.; MOȘANU, E.; TĂRÎȚĂ, A.; COMARNIȚCHI, A.; SANDU, M.; VERETENO, A. Aspecte calitative privind apele din precipitații căzute pe teritoriul Republicii Moldova. În: *Culegerea de articole „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea securității ecologice și rezilienței” dedicată Zilei Mondiale a Mediului*. Chișinău: „Impressum”, pp. 125-129. ISBN 978-9975-3662-7-4. Disponibil: [https://ieg.md/sites/default/files/2024-](https://ieg.md/sites/default/files/2024-12/IEG_Culegere_Serviciile_ecosistemice_2024.pdf)

[12/IEG Culegere Serviciile ecosistemice 2024.pdf](https://ieg.md/sites/default/files/2024-12/IEG_Culegere_Serviciile_ecosistemice_2024.pdf)

18. MOGÎLDEA, V.; ȚUGULEA, A. Evaluarea infrastructurii ecologice a ecosistemelor urbane din Regiunea de Sud și impactului asupra serviciilor ecosistemice. În: *Culegerea de articole „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea securității ecologice și rezilienței” dedicată Zilei Mondiale a Mediului*. Chișinău: „Impressum”, pp. 90-100. ISBN 978-9975-3662-7-4. Disponibil: [https://ieg.md/sites/default/files/2024-](https://ieg.md/sites/default/files/2024-12/IEG_Culegere_Serviciile_ecosistemice_2024.pdf)

[12/IEG Culegere Serviciile ecosistemice 2024.pdf](https://ieg.md/sites/default/files/2024-12/IEG_Culegere_Serviciile_ecosistemice_2024.pdf)

19. MOROZ, I. Serviciile ecosistemice culturale din raionul Căușeni. În: *Culegerea de articole „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea securității ecologice și rezilienței” dedicată Zilei Mondiale a Mediului*. Chișinău „Impressum”, pp. 174-180. ISBN 978-9975-3662-7-4. Disponibil: [https://ieg.md/sites/default/files/2024-](https://ieg.md/sites/default/files/2024-12/IEG_Culegere_Serviciile_ecosistemice_2024.pdf)

[12/IEG Culegere Serviciile ecosistemice 2024.pdf](https://ieg.md/sites/default/files/2024-12/IEG_Culegere_Serviciile_ecosistemice_2024.pdf)

20. RAILEAN, V.; BACAL, P. Metode și tehnici pentru cuantificarea valorii serviciilor de ecosistem din cadrul Regiunii de Dezvoltare Sud a Republicii Moldova. În: *Culegerea de articole „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea securității ecologice și rezilienței” dedicată Zilei Mondiale a Mediului*. Chișinău: „Impressum”, pp. 157-162. ISBN 978-9975-3662-7-4. Disponibil: [https://ieg.md/sites/default/files/2024-](https://ieg.md/sites/default/files/2024-12/IEG_Culegere_Serviciile_ecosistemice_2024.pdf)

21. RĂILEANU, V.; COJOCARI, R.; MÎNDRU, G.; ȚURCANU, V. Prognoza meteo pe interval mediu: metode tradiționale și inteligența artificială. În: *Culegerea de articole „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea securității ecologice și rezilienței” dedicată Zilei Mondiale a Mediului*. Chișinău: „Impressum”, pp. 14-21. ISBN 978-9975-3662-7-4. Disponibil: https://ieg.md/sites/default/files/2024-12/IEG_Culegere_Serviciile_ecosistemice_2024.pdf
22. SÎRODOEV, G.; CHIRIAC, I.; OVERCENCO, A. Contribuțiile Institutului de Ecologie și Geografie USM la dezvoltarea sistemului informațional geografic de stat și accesul publicului la datele spațiale de nivel național. În: *Culegerea de articole „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea securității ecologice și rezilienței” dedicată Zilei Mondiale a Mediului*. Chișinău: „Impressum”, pp. 64-68. ISBN 978-9975-3662-7-4. Disponibil: https://ieg.md/sites/default/files/2024-12/IEG_Culegere_Serviciile_ecosistemice_2024.pdf
23. ȚUGULEA, A.; MOGÎLDEA, V. Aspecte privind rolul atmosferei în furnizarea de servicii ecosistemice. În: *Culegerea de articole „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea securității ecologice și rezilienței” dedicată Zilei Mondiale a Mediului*. Chișinău: „Impressum”, pp. 119-124. ISBN 978-9975-3662-7-4. Disponibil: https://ieg.md/sites/default/files/2024-12/IEG_Culegere_Serviciile_ecosistemice_2024.pdf

6. Articole în lucrările conferințelor științifice

6.1. în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)

1. CANȚÎR, A.; CURCUBAT, S. Particularitățile pedo-geomorfologice ale bazinului hidrografic Cubolta, Republica Moldova. În: *Simpozionul “Factorii și procese pedogenetice din zona temperată”, Ediția XXXIII*, octombrie 2024, Piatra Neamț, România. Iași: UAIC, pp. 122-139. ISBN: 978-606-714-911-1
2. JIGĂU, G.; DOBROJAN, S.; DOBROJAN, G.; TURCHIN, B.; BUNDUC, T. Aspecte metodologice de evaluare și sistematizare a solurilor neohidromorfe din spațiul dintre Prut și Nistru. În: *Simpozionul “Factorii și procese pedogenetice din zona temperată”, Ediția XXXIII*, octombrie 2024, Piatra Neamț, România. Iași: UAIC, pp. 158-173. ISBN: 978-606-714-911-1
3. OVERCENCO, A.; URSU, A. Rocile sedimentare și pedogeneze. În: *Simpozionul “Factorii și procese pedogenetice din zona temperată”, Ediția XXXIII*, octombrie 2024, Piatra Neamț, România. Iași: UAIC, pp. 249-251. ISBN: 978-606-714-911-1
4. TĂRÎȚĂ, A. Elaborarea Planurilor de Management al site-urilor Emerald, o acțiune stringentă pentru integrarea europeană a Republicii Moldova. În: *Simpozionul “Factorii și procese pedogenetice din zona temperată”, Ediția XXXIII*, octombrie 2024, Piatra Neamț, România. Iași: UAIC, pp. 244-248. ISBN 978-606-714-911-1
5. МОРОЗ, І. Методична та інформаційна база досліджень туризму в Нижній Течії Басейну Дністра. *Матеріали міжнародної наукової конференції присвяченої 80-річчю географічного факультету Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича «Природа і суспільство: виклики і поступ»*. 11-13 жовтня 2024, Чернівці, Україна: Чернівець. нац. ун-т, 2024. сс. 234-236. ISBN 978-966-423-890-5. Disponibil: https://geo.chnu.edu.ua/media/a0qbnib/conferenc_material_80.pdf
6. МОРОЗ, І. Метод соціологічного опитування, застосований для вивчення туризму в нижньому басейні р. Дністер. *Матеріали міжнародної наукової конференції присвяченої 80-річчю географічного факультету Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича «Природа і суспільство: виклики і поступ»*. 11-13 жовтня 2024, Чернівці, Україна: Чернівець. нац. ун-т, 2024. сс. 232-234. ISBN 978-966-423-890-5. Disponibil: https://geo.chnu.edu.ua/media/a0qbnib/conferenc_material_80.pdf

6.2. în lucrările conferințelor științifice internaționale din Republica Moldova

1. JELEAPOV, A. Water protection areas and riparian buffers within the Camenca and Cubolta river basins. In: Conferința științifică internațională *Patrimoniul cultural de ieri – implicații în dezvoltarea societății de mâine, 19-20 septembrie 2024, Ediția X*. vol. 8, Chișinău, pp. 358-369. ISSN 2558-894X. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.13754831>

2. LIOGCHII, N.; FASOLA, R. Speciile periclitare din Situl Emerald "Pohrebeni" și valoarea lor conservativă. În: Conferința științifico-practică internațională *"Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă"*, Ediția a 11-a, 16-17 mai 2024. Chișinău: [S. n.], 2024 (CEP UPSC). Vol. 1: Realizări contemporane în științe ale naturii. – 2024. pp. 229-233. ISBN 978-9975-46-900-5. Disponibil: https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/Volumul_1_2024.pdf
3. MOCANU, N.; BOTEZATU, A.; DAVYDENKO, N. Gestionarea finanțelor publice la nivelul autorității publice locale și impactul asupra dezvoltării agriculturii. În: *Materialele Conferinței științifico-practice internaționale „Statul de drept și reziliența economică în contextul aderării Republicii Moldova la Uniunea Europeană”*, 16 mai 2024, Chișinău: USM, 2024, pp. 319-327. ISBN 978-9975-62-779-5.
4. MOCANU, N.; BOTEZATU, A.; DAVYDENKO, N.; MATEOC – SÎRB, N. Fundamental premises for sectoral support of table grape production. În: *Materialele Conferinței științifico-practice internaționale „Statul de drept și reziliența economică în contextul aderării Republicii Moldova la Uniunea Europeană”*, 16 mai 2024, Chișinău: USM, 2024, pp. 327-334. ISBN 978-9975-62-779-5.
5. MOROZ, I. The contribution of tourism to the socio-economic re-launch of the lower Nistru river basin. În: *Proceedings of 00The Fourth International Scientific Conference „inter/transdisciplinary approaches in the teaching of the real sciences, (STEAM concept) ” Dedicated to the memory of University Professor Andrei Hariton*. Ediția IV, 1 – 2 noiembrie 2024, Chișinău: IDIS "Viitorul", 2024, pp. 516-519. ISBN 978-5-86654-132-4. Disponibil: https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/516-519_3.pdf
6. SANDU, M.; TĂRIȚĂ, A.; MOȘANU, E. Capacitatea de autoepurare a apelor de suprafață conform clasei de calitate. În: Conferința științifico-practică internațională *"Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă"*, Ediția a 11-a, 16-17 mai 2024. Chișinău: [S. n.], 2024 (CEP UPSC). Vol. 1: Realizări contemporane în științe ale naturii. – 2024. pp. 121 - 126. ISBN 978-9975-46-900-5. Disponibil: https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/Volumul_1_2024.pdf

6.3. în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internațională din Republica Moldova

1. BACAL, P.; BURDUJA, D. Tendințe recente în dinamica volumului de ape utilizate în districtul bazinului hidrografic Nistru (sectorul Republicii Moldova). În: *Conferința științifică națională cu participare internațională „Mediul și dezvoltarea durabilă”*, Ediția a VI-a, Facultatea de Geografie a Universității Pedagogice de Stat „Ion Creangă” din Chișinău, 17-18 mai, 2024. Chișinău: [S. n.], 2024 (CEP UPSC). pp. 251-268. ISBN 978-9975-46-982-1.
2. BOIAN, I.; MÎNDRU, G. Particularitățile condițiilor agrometeorologice ale primăverii anului 2024 și impactul lor asupra fazelor de dezvoltare a principalelor culturi agricole. În: *Conferința științifică națională cu participare internațională „Integrare prin Cercetare și Inovare”*. 7-8 noiembrie 2024. Chișinău: [S. n.], 2024 (CEP USM), Științe exacte și ale naturii. pp. 396-402. ISBN 978-9975-62-808-2
3. BODRUG, N.; TABĂRĂ, I.; BULIMAGA, C. Structura și dinamica incidenței generale a populației din Regiunea de dezvoltare Sud a Republicii Moldova. În: *Materialele Conferinței științifice națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”*, Ediția 8, 23-24 mai 2024, Bălți. Bălți: „Bons Offices” SRL, pp. 371- 373. ISBN 978-9975-161-64-0. Disponibil: https://ibn.idsi.md/en/vizualizare_articol/206925
4. BOTNARI, A.; CHIRIAC, I. Aspecte privind tendințele temperaturilor minime la sol – bazinul hidrografic Ialpuș. În: *Conferința științifică națională cu participare internațională „Integrare prin Cercetare și Inovare”*. 7-8 noiembrie 2024. Chișinău: [S. n.], 2024 (CEP USM), Științe exacte și ale naturii. pp. 404-411. ISBN 978-9975-62-808-2
5. CRIVOVA, O.; SÎRODOEV, Gh.; OVERCENCO, A. O abordare a estimării erodibilității solului pentru bazinul râului Ialpuș (Republica Moldova). În: *Conferința științifică națională cu participare internațională „Integrare prin Cercetare și Inovare”*. 7-8 noiembrie 2024. Chișinău: [S. n.], 2024 (CEP USM), Științe exacte și ale naturii. pp. 418-425. ISBN 978-9975-62-808-2

6. CRIVOVA, O.; KUHARUK, R. Assessment of soil types confinement to the mor-phometric features of the relief and its elements within Ialpuș river basin (Republic of Moldova). În: *Probleme științifice în domeniul culturilor de câmp - realizări și perspective: . Conferință dedicată a 80 ani de la fondarea ICCC "Selecția"*, Ed. 1, 13-14 iunie 2024, Bălți. Bălți: Print-Caro, 2024, pp. 155-162. ISBN 978-9975-180-84-9. Disponibil: https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/215025
7. DOBROJAN, S.; JIGĂU, G.; DOBROJAN, G.; MELNIC, C.; CIOLACU, T.; CIOBANU, E. Efectul biostimulatorilor algali asupra germinării seminelor de *Echinacea purpurea* L. În: *Conferința științifică națională cu participare internațională „Integrare prin Cercetare și Inovare”*. 7-8 noiembrie 2024. Chișinău: [S. n.], 2024 (CEP USM), Științe exacte și ale naturii. pp. 39-44. ISBN 978-9975-62-808-2
8. DOMENCO, R.; BOIAN, I. Heat waves in the last two decades in the south of the Republic of Moldova. Conferința științifică națională cu participare internațională „Integrare prin Cercetare și Inovare”. În: *Conferința științifică națională cu participare internațională „Integrare prin Cercetare și Inovare”*. 7-8 noiembrie 2024. Chișinău: [S. n.], 2024 (CEP USM), Științe exacte și ale naturii. pp. 431-435. ISBN 978-9975-62-808-2
9. JELEAPOV, A. Evaluarea dinamicii curgerii de apă a râului Ialpuș. În: *Conferința științifică națională cu participare internațională „Mediul și dezvoltarea durabilă”*, Ediția a VI-a, Facultatea de Geografie a Universității Pedagogice de Stat „Ion Creangă” din Chișinău, 17-18 mai, 2024. Chișinău: [S. n.], 2024 (CEP UPSC). pp. 104-115. ISBN 978-9975-46-982-1.
10. JELEAPOV, A. Dinamica monitorizării cantitative a râurilor din cadrul Regiunii de Dezvoltare Sud a Republicii Moldova. În: *Materialele Conferinței științifice națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”*, Ediția 8, 23-24 mai 2024, Bălți. Bălți: „Bons Offices” SRL, pp. 396-403. ISBN 978-9975-161-64-0. https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/396-403_1.pdf
11. JELEAPOV, A. Rețeaua hidrografică din regiunea de sud a Republicii Moldova. Geo- and bioecological problems of the middle and lower Dniester River Basin. In: *Proceedings of the Scientific and practical conference with international participation*, Tiraspol, November 15, 2024. Tiraspol: Eco-TIRAS, 2024 (Foxtrot), pp. 113-117. ISBN 978-9975-89-320-6. Disponibil: <https://www.eco-tiras.org/docs/Dniester-Conf-2024-proceedings.pdf>.
12. HACHI, M.; CUJBĂ, V.; CRĂCIUN, L. Regenerarea urbană a orașelor din Regiunea de Sud a Republicii Moldova în contextul dezvoltării teritoriale durabile. În: *Conferința științifică națională cu participare internațională „Mediul și dezvoltarea durabilă”*, Ediția a VI-a, Facultatea de Geografie a Universității Pedagogice de Stat „Ion Creangă” din Chișinău, 17-18 mai, 2024. Chișinău: [S. n.], 2024 (CEP UPSC). pp. 176-186. SBN 978-9975-46-982-1
13. LOZAN, R.; MOȘANU, E.; TĂRIȚĂ, A.; SANDU, M. Calitatea aerului atmosferic și a apei din precipitații în teritoriul site-ului EMERALD „POHREBENI”. În: *Materialele Conferinței științifice națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”*, Ediția 8, 23-24 mai 2024, Bălți. Bălți: „Bons Offices” SRL, pp. 403-409. ISBN 978-9975-161-64-0. Disponibil: https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/206931
14. LUNGU, M. Evaluarea solurilor cenușii de pădure în contextul schimbării factorilor pedogenetici condiționate de impactul factorului antropic. În: *Conferința științifică națională cu participare internațională „Integrare prin Cercetare și Inovare”*. 7-8 noiembrie 2024. Chișinău: [S. n.], 2024 (CEP USM), Științe exacte și ale naturii. pp. 466-470. ISBN 978-9975-62-808-2.
15. MOROZ, I. Monumentele istorico-culturale – obiective turistice antropice din bazinul cursului inferior al fluviului Nistru. În: *Materialele Conferinței științifice națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”*, Ediția 8, 23-24 mai 2024, Bălți. Bălți: „Bons Offices” SRL, pp. 600-605. ISBN 978-9975-161-64-0. Disponibil: https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/600-605_1.pdf.
16. PRODAN, P., BULIMAGA, C. Evaluarea calității apei potabile pe baza parametrilor fizico-chimici în unele localități din zona de nord a Republicii Moldova. În: *Materialele Conferinței științifice națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”*, Ediția 8, 23-24 mai 2024, Bălți. Bălți: „Bons Offices” SRL, pp. 409 – 415. ISBN 978-9975-161-64-0. https://ibn.idsi.md/en/author_articles/538

17. RAILEAN, V.; BACAL, P. Realizări și probleme în subvenționarea sectorului de aprovizionare cu apă și sanitație din Regiunea de Sud a Republicii Moldova. În: *Materialele Conferinței științifice națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”*, Ediția 8, 23-24 mai 2024, Bălți. Bălți: „Bons Offices” SRL, pp. 415-420. ISBN 978-9975-161-64-0. Disponibil: https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/206933
18. SANDU, M.; TĂRIȚĂ, A.; MOȘANU, E.; LOZAN, R. Capacitatea de autoepurare a apelor uzate conform cerințelor din normativele naționale. În: *Materialele Conferinței științifice națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”*, Ediția 8, 23-24 mai 2024, Bălți. Bălți: „Bons Offices” SRL, pp. 420-424. ISBN 978-9975-161-64-0. Disponibil: https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/206934/datacite
19. STEGĂRESCU, V.; ȚUGULEA, A.; BULIMAGA, C.; BEJAN, Iu. Investigații recente privind starea radiației de fond în ecosistemul urban Bălți. În: *Conferința științifică națională cu participare internațională „Integrare prin Cercetare și Inovare”*. 7-8 noiembrie 2024. Chișinău: [S. n.], 2024 (CEP USM), Științe exacte și ale naturii. pp. 340-347. ISBN 978-9975-62-808-2
20. TABĂRĂ, I.; BODRUG, N.; BULIMAGA, C. Structura și dinamica prevalenței generale a sănătății populației din Regiunea de dezvoltare Sud a Republicii Moldova. În: *Materialele Conferinței științifice națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”*, Ediția 8, 23-24 mai 2024, Bălți. Bălți: „Bons Offices” SRL, pp. 624 – 627. ISBN 978-9975-161-64-0. Disponibil: https://ibn.idsi.md/en/author_articles/538
21. КОЛОМИЕЦ, И.; ДРАГУЦАН, И.; БУДЯНУ, В. Влияние экологических факторов на окраску венчика: методы оценки. În: *Materialele Conferinței științifice națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”*, Ediția 8, 23-24 mai 2024, Bălți. Bălți: „Bons Offices” SRL, pp. 605-610. ISBN 978-9975-161-64-0. Disponibil: https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/605-610_3.pdf
22. КРИВОБА, О. Моделирование среды обитания *Harmonia axyridis* (Pallas, 1773) (Coccinellidae) на территории Республики Молдова методом максимальной энтропии MAXENT. În: *Geo- and bioecological problems of the middle and lower Dniester River Basin: Proceedings of the Scientific and practical conference with international participation*, Tiraspol, November 15, 2024. Tiraspol: Tipografia Foxtrot SRL, 2024, pp. 72-76. ISBN 978-9975-89-320-6. Disponibil: <https://www.eco-tiras.org/docs/Dniester-Conf-2024-proceedings.pdf>

7. Teze ale conferințelor științifice

7.1. în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)

1. BACAL, P.; BURDUJA, D. Particularitățile și provocările utilizării apei în Regiunea de Sud a Republicii Moldova/The peculiarities and challenges of the water use in the Southern Region of Republic of Moldova. În: *Programul și abstractele Conferinței cu participare internațională „Atmosfera și Hidrosfera”*, Ediția a 6-a. 31 octombrie-02 noiembrie, Vatra Dornei, Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava. p. 20. Disponibil: <https://fig.usv.ro/wp-content/uploads/sites/5/2024/10/Program-final-conferinta-AH2024.pdf>
2. BEGU, A.; DONICA, A. The application of bioindication - non-instrumental method in determining the resilience of the Chisinau urban ecosystem in the environmental changes conditions. În: *Geoconcept Journal*, Vol. 5 No. 1 (2024): *Climate Change in Europe: Impact, Risks and Mitigation/ CCE2024 – Book of Abstracts*. pp.76-80. ISSN: 2971 – 8783. Disponibil: <https://geoconcept-journal.com/index.php/geosp/article/view/247/175>
3. BUNDUC, P.; LOZOVANU, D. Particularities regarding the digitization of the population and housing census in the Republic of Moldova. În: *The 19 th Edition of Present Environment and Sustainable Development International Conference*. Book of abstracts. pp. 91-93. Disponibil: https://www.pesd.ro/Symposium%20site/2024/Book-of-abstracts-PESD_2024_v4.pdf
4. BURDUJA, D.; BACAL, P. Distinctive features of water resource use and management in the Danube-Black Sea Hydrographical Space (Republic of Moldova sector). În: *The 19 th Edition of Present Environment and Sustainable Development International Conference*. Book of abstracts. pp. 26-27. Disponibil: https://www.pesd.ro/Symposium%20site/2024/Book-of-abstracts-PESD_2024_v4.pdf

5. **BUNDUC, P.**; DIMITRIU, R. I. Despre influența structurii confesionale asupra migrațiilor internaționale ale populației din Moldova.. În: *Rezumatele Seminarului Geografic Internațional "Dimitrie Cantemir"*, ediția XLIV. Universitatea "Al. I. Cuza", Iași, 2024. pp. 51-52Disponibil: https://www.geo.uaic.ro/cantemir/wp-content/uploads/2024/10/PROGRAMME_CANTEMIR_2024_v2.pdf
6. CANȚÎR, A.; CHIRIAC, I. Correlation between land use and geomorphological processes in Cubolta River basin (Republic of Moldova). In Book of abstracts of The 19th Edition of *Present Environment and Sustainable Development International Symposium*, p. 97. Disponibil: https://www.pesd.ro/Symposium%20site/2024/Book-of-abstracts- PESD_2024_v4.pdf
7. CIOLACU, T.; JIGĂU, Gh; JIGĂU, C.; CANȚÎR, A. The evolution of the compactness of arable chernozems in conditions of the intercalated impact of agrogenesis and climate changes. In: Book of abstracts, Section 1, AGronomy. *International Conference Agriculture for life, life for agriculture*. p. 26 Disponibil: https://agricultureforlife.usamv.ro/images/2024/Book_of_Abstracts/Agronomy_Book_of_Abstract_2024.pdf
8. DONICA, A.; NEDEALCOV, M.; GRIGORAȘ, N. Vulnerability of forest ecosystems from the Republic of Moldova to climate change in the context of ecological security. In: Twelfth *International Conference of Radiation, Natural Sciences, Medicine, Engineering, Technology and Ecology*. 17-21 iunie 2024, Montenegro, Herceg Novi. Conference Book of Abstracts. p. 40. Disponibil: <https://doi.org/10.21175/rad.abstr.book.2024.13.6>
9. DONICA, A.; GRIGORAȘ, N.; BRAȘOVEANU, V.; RĂILEANU, N.; BRAȘOVEANU, C. Health indicators of oak species (*Quercus robur*, *Q. petraea*, *Q. pubescens*) in the context of transboundary pollution and climate change. In: *Geoconcept Journal*, Vol. 5 No. 1 (2024): *Climate Change in Europe: Impact, Risks and Mitigation/* Book of Abstracts. pp.147-152. ISSN: 2971 – 8783. Disponibil: [7.https://geoconcept-journal.com/index.php/geosp/article/view/292/206](https://geoconcept-journal.com/index.php/geosp/article/view/292/206)
10. JELEAPOV, A. Water resources of small and medium rivers of the Southern Development Region of the Republic of Moldova. In: The 19 th Edition of *Present Environment and Sustainable Development International Conference*. Book of abstracts. pp. 7-8. Disponibil: https://www.pesd.ro/Symposium%20site/2024/Book-of-abstracts-PESD_2024_v4.pdf.
11. JELEAPOV, A. Hydrological regime of the internal rivers of the Southern Development Region of the Republic of Moldova. In *Seminarul Geografic Internațional „Dimitrie Cantemir”*, ediția XLIV, 17-20 octombrie 2024, Iași, România, p. 62. Disponibil: https://www.geo.uaic.ro/cantemir/wp-content/uploads/2024/10/PROGRAMME_CANTEMIR_2024_v2.pdf
12. JELEAPOV, A. Evaluation of water surface dynamics of Manta and Belevu lakes. The 8th *International Electronic Conference on Water Sciences*, 14-16 October 2024, Online, Program and Book of abstracts, p. 245, Disponibil: https://sciforum.net/events_files/938/customs/d996858ac7681833a62dac971812f34c.pdf
13. LOZOVANU, D.; BUNDUC, P. Conducting the 2024 Population and Housing Census in the Republic of Moldova: methodology, innovation and geographic applicability. În: *Rezumatele Seminarului Geografic Internațional "Dimitrie Cantemir"*, ediția XLIV. Universitatea "Al.I. Cuza", Iași, 2024. pp. 64-65. Disponibil: https://www.geo.uaic.ro/cantemir/wp-content/uploads/2024/10/PROGRAMME_CANTEMIR_2024_v2.pdf
14. LOZOVANU, D. Aspects regarding the transport infrastructure in the southern region of the Republic of Moldova. În: *Rezumatele Seminarului Geografic Internațional "Dimitrie Cantemir"*, ediția XLIV. Universitatea "Al.I. Cuza", Iași, 2024. pp. 66-67. Disponibil: https://www.geo.uaic.ro/cantemir/wp-content/uploads/2024/10/PROGRAMME_CANTEMIR_2024_v2.pdf
15. MOGÎLDEA, V.; BEJAN, Iu.; ȚUGULEA, A. Assessment of green and blue infrastructure in urban and rural ecosystems and the impact on ecosystem services. The scientific international conference. *The Museum and Scientific Research* The 31st Edition. Book of Abstracts VI September 12th-14th, 2024 Craiova, Romania, p. 30. Disponibil online: <http://www.sesiuneinternationalamuzeulolteniei.ro/finalabstracte.pdf>

16. MOGÎLDEA, V.; BEJAN, Iu. Comparative studies of point and diffuse pollution sources of small rivers in the Dniester and Prut river basins. In: *The conference - with international participation ATMOSPHERE and HYDROSPHERE 6 the edition Vatra Dornei*, 31 October - 3 November, 2024. Programme and abstracts. p. 32. Disponibil online: <https://fig.usv.ro/wp-content/uploads/sites/5/2024/10/Program-final-conferinta-AH2024.pdf>
17. MOROZ, I.; BACAL, P. Dinamica și proveniența fluxurilor turistice din Bazinul Cursului Inferior al Fluviului Nistru. În: *Rezumatele Seminarului Geografic Internațional "Dimitrie Cantemir"*, ediția XLIV. Universitatea "Al.I. Cuza", Iași, 2024. p. 73. Disponibil: https://www.geo.uaic.ro/cantemir/wp-content/uploads/2024/10/PROGRAMME_CANTEMIR_2024_v2.pdf
18. PRODAN, P.; BULIMAGA, C. Seasonal variation of the physico-chemical parameters and their influence on the planktonic algoflore in the Răut river, Bălți city, Republic of Moldova. In: *The 19 th Edition of Present Environment and Sustainable Development International Conference*. Book of abstracts. pp. 33-34. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/211789
19. RAILEAN, V.; BACAL, P. Aprecierea potențialului economic regional și identificarea oportunităților de dezvoltare a Regiunii de Sud a Republicii Moldova. In: *The 19 th Edition of Present Environment and Sustainable Development International Conference*. Book of abstracts. pp. 31-32. https://www.pesd.ro/Symposium%20site/2024/Book-of-abstracts-PESD_2024_v4.pdf
20. ȚUGULEA, A.; PRODAN, P. Aspects regarding the quality of water from the artesian wells of the city of Ceadâr-Lunga, Republica Moldova. In: *The 19 th Edition of Present Environment and Sustainable Development International Conference*. Book of abstracts. p. 43. https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/43-43_72.pdf

7.2. în lucrările conferințelor științifice internaționale din Republica Moldova

1. JELEAPOV, A. Apele de suprafață din Regiunea de Dezvoltare Sud a Republicii Moldova. In: *Patrimoniul cultural de ieri – implicații în dezvoltarea societății durabile de mâine*, Ed. 8, 8-9 februarie 2024, Chișinău. Iași – Chișinău-Lviv: 2024, Ediția 9, pp. 191-192. ISSN 2558 – 894X. Disponibil: https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/191-192_19.pdf
2. MOCANU, N.; BOTEZATU, A.; DAVYDENKO, N. The role of the production of table grapes in the development of the economy. In: *Modern paradigms in the development of the national and world economy*, Ed. 1, 24-26 octombrie 2024, Chișinău. Chișinău: Moldova State University, 2024, p. 47. ISBN 978-9975-62-770-2. Disponibil: https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/p-47a_1.pdf
3. SAINSUS, V., MATEI, C. Contemporary demographic problems in the Republic of Moldova. In: *Internațional Teleconference of young researchers "Creation of the Society of consciousness" (TELE-2024)*, 15-16 martie 2024, ASEM, p. 48.

7.3. în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internațională din Republica Moldova

1. BOIAN, I. The impact of the unusual agrometeorological conditions of the winter 2023-2024 on the wintering of the main agricultural crops. In: *The National Conference with international participation "Natural sciences in the dialogue of generations"*, September 12-13, 2024: Abstract Book, Chișinău: CEP USM, 2024, p. 26. ISBN 978-9975-3430-9-1. Disponibil: http://agarm.md/wp-content/uploads/2024/09/Dialogul-generatiilor-ABSTRACT-BOOK_2024_F.pdf
2. COREȚCHI, L.; ABABII, A.; RĂILEANU, V.; ROMANCIUC, P.; CAPAȚÎNA, A. Contributions to the research of radon exposure under the conditions of the Republic of Moldova in relation to the implementation of EC Directive 2013/59/. In: *Conference Natural sciences in the dialog of generations*, Chișinău, 12-13 septembrie 2024. p.38. ISBN 978-9975-62-756-6. Disponibil: https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/38_52.pdf
3. CRIVOVA, O. Spatial and temporal characteristics of erosivity factor R (revised usle method) for Ialpug river basin. În: *Perspective contemporane în etnologie, muzeologie și științele naturii*, Ed. Ediția

- 35, 23 octombrie 2024, Chișinău. Chișinău: Editura „Lexon-Prim”, 2024, p. 46. ISBN 978-9975-173-01-8. Disponibil: https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/215109
4. EROȘHENKOVA, V.; BULIMAGA, C.; GRABCO, N. Flora of the coastal water stripe of tributaries in the territory of the republic of moldova. In: *Natural sciences in the dialogue of generations. The National Conference with International Participation*, edition VII. September 12-13, Chisinau, Republic of Moldova, 2024. p. 53 Disponibil: https://ibn.idsi.md/en/author_articles/538
5. NAGACEVSCHI, T.; SOCHIRCĂ, V. Cercetări pedologice în siturile arheologice din epoca fierului Saharna „Gura Hulboacei” și Olișcani. In: (Ed. V. Vornic) *Cercetări arheologice în Republica Moldova. Campania 2023. Sesiunea națională de rapoarte* (19 aprilie 2024). Programul și rezumatele comunicărilor (Chișinău 2024), 47-48. ISBN 978-5-36241-208-1.
6. PRODAN, P.; BULIMAGA, C. Assessment of surface water quality: a case study on ponds in the bălți urban ecosystem In: *Natural sciences in the dialogue of generations. The National Conference with International Participation*, edition VII, September 12-13, Chisinau, Republic of Moldova, 2024. p. 99. Disponibil: https://ibn.idsi.md/en/author_articles/538
7. PORTARESCU, A.; BULIMAGA, C. The content of humus in the soils of bălți city, republic of moldova. In: *Natural sciences in the dialogue of generations. The National Conference with International Participation*, edition VII. September 12-13, Chisinau, Republic of Moldova, 2024. p. 98. https://ibn.idsi.md/en/author_articles/538.

8. Alte lucrări științifice (recomandate spre editare de o instituție acreditată în domeniu)

8.1.cărți (cu caracter informativ)

1. JELEAPOV, A. Evaluarea sistemului fluvial Nistru folosind SIG în context regional. Chișinău: Impresum, 2024. 51 p. ISBN 978-9975-3662-1-2.

9. Brevete de invenții și alte obiecte de proprietate intelectuală

9.1. eliberate de către oficii de peste hotare de protecție a proprietății intelectuale (cu indicarea oficiului)

1. Tapas Pal, Deep Narayan Pandey, **Dorin Lozovanu**, Tatiana de Souza Leite Garcia, Sirinaree Ngencharoen, Subhash Meena, Prabhakar Thapa, Ranit Chatterjee, Ahmed Abdelgadir Babiker Ahmed, Vanessa Gb. Gowreensunkar, Sukanda Das, Debabrata Debnath. *Organic Food Quality Detection Device*. Nr. 408176-001 din 20.02.2024

10. Lucrări științifico-metodice și didactice

10.1. manuale pentru învățământul preuniversitar (aprobate de ministerul de resort)

1. SOCHIRCĂ, V.; BOBOC, N.; COZMA, N. *Geografia fizică a Republicii Moldova” Manual pentru clasa a 8-a*. Editura „Știința”. Chișinău, 2024, 136 p. ISBN 978-9975-85-446-7

Coordonatorul subprogramului
de cercetare

BACAL Petru
(numele, prenumele)

(semnătura)

Data: 30.01.2025

Componenta echipei de cercetare
SPORIREA SECURITĂȚII ECOLOGICE ȘI REZILIENȚEI GEO-ECOSISTEMELOR
LA MODIFICĂRILE ACTUALE DE MEDIU
(denumirea subprogramului)

Codul subprogramului 010801

Echipa Subprogramului pentru 2024							
Nr	Nume, prenume	Anul nașterii	Titlul științific	Funcția	Norma de muncă	Data angajării	Data eliberării*
Laboratorul Impact Ecologic și Reglementări de Mediu							
1.	Bacal Petru	1971	dr. în geografie	Șef Laborator	1,0	02.01.2024	
2.	Matei Constantin	1940	dr. hab. în geografie	cerc.șt. principal	0,25	02.01.2024	
3.	Begu Adam	1953	dr. hab. în biologie	cerc.șt. principal	0,25	02.01.2024	
4.	Hachi Mihai	1965	dr. în geografie	cerc.șt. coordonator	0,5 (cumul extern)	02.01.2024	
5.	Lozovanu Dorin	1975	dr. în geografie	cerc.șt. coordonator	0,5	02.01.2024	
6.	Jeleapov Ana	1985	dr. în șt. geonomice	cerc.șt. coordonator	1,0	02.01.2024	
7.	Cujba Vadim	1985	dr. în geografie	cerc.șt. coordonator	0,75	02.01.2024	
8.	Railean Veronica	1985	dr. în economie	cerc. șt. superior	1,0	02.01.2024	
9.	Moroz Ivan	1988	dr. în șt. geonomice	cerc. șt. superior	1,0	02.01.2024	
10.	Revenco Adelina	1973	dr. în șt. geonomice	cerc. științific	0,5 (cumul intern)	02.01.2024	
11.	Leonti Stela	1992		cerc. științific	1,0	02.01.2024	
12.	Burghilea Aureliu	1968		cerc. științific	1,0	02.01.2024	
13.	Moraru Patricia	2002		cerc. științific	1,0	02.09.2024	
14.	Mocanu Natalia	1970	dr. hab. în economie	cerc. științific	0,25 (cumul intern)	02.04.2024	
15.	Baciu Sergiu	1973		cerc. șt. stagiar	0,5 cumul intern)	02.01.2024	
16.	Drăguțanu Igor	1950		cerc. șt. stagiar	0,25	02.01.2024	
Ponderea tinerilor (%) din numărul total al executorilor							37,5%

Laboratorul Ecourbanistică							
Nr	Nume, prenume	Anul nașterii	Titlul științific	Funcția	Norma de muncă	Data angajării	Data eliberării*
	Țugulea Andrian	1987	dr. în șt. biologice	Șef Laborator	1,00	02.01.2024	
2	Bulimaga Constantin	1944	dr. hab. în șt. biologice	cerc.șt.principal	0,25	02.01.2024	
3	Certan Corina	1979	dr. în șt. biologice	cerc.șt.coord.	1,00	02.01.2024	
4	Drumea Dumitru	1956	dr. în șt. mineralogice	cerc.șt.coord.	0,50	02.01.2024	

5	Mogîldea Vladimir	1956	dr. în şt. biologice	cerc.şt.coord.	0,50	02.01.2024	
6	Stegărescu Vasile	1959	dr. în şt. biologice	cerc.şt.coord.	0,50	02.01.2024	
7	Grabco Nadejda	1950	dr. în şt. biologice	cerc.şt.superior.	0,25	02.01.2024	
8	Kolomieţ Irina	1961	dr. în şt. biologice	cerc.şt.superior.	0,50	02.01.2024	
9	Florenţă Veronica	1988		cerc.ştiinţific	1,00	02.01.2024	
10	Bodrug Nicolae	1964		cerc.ştiinţific	1,00	02.01.2024	
11	Prodan Petru	1990		cerc.ştiinţific	1,00	02.01.2024	
12	Debelaia-Buracinski Svetlana	1982		cerc.ştiinţific	1,00	02.01.2024	
13	Portărescu Anastasia	1991		cerc.ştiinţific	1,00	02.01.2024	
14	Tabara Irina	1980		cerc.ştiinţific	1,00	02.01.2024	
15	Granciuc Nicolae	1989		cerc.şt.stagiar	1,00	02.01.2024	16.09.2024
16	Lungu Pavel	1990		cerc.şt.stagiar	1,00	01.08.2024	
17	Şalaru Victor-Cătălin	1995		cerc.şt.stagiar	0,5	03.06.2024	
Ponderea tinerilor (%) din numărul total al executorilor							41%

Laboratorul Ecosisteme Naturale şi Antropizate							
Nr/o	Nume, prenume	Anul naşterii	Titlul ştiinţific	Funcţia	Norma de muncă	Data angajării	Data eliberării*
1	Tăriţă Anatolie	1958	dr. în biologie	şef laborator	(0,5)	02.01.2024	
2	Moşanu Elena	1976	dr. în chimie	cerc.şt. coordonator	(1,0)	02.01.2024	
3	Lozan Raisa	1957	dr. în chimie	cerc.şt. coordonator	(0,5)	02.01.2024	
4	Liogchii Nina	1959	dr. în biologie	cerc.şt. coordonator	(0,5)	02.01.2024	
5	Braşoveanu Valeriu	1986	dr. în biologie	cerc.şt. coordonator	(1,0)	02.01.2024	
6	Donica Ala	1980	dr. în biologie	cerc.şt. coordonator	(1,0)	02.01.2024	
7	Sandu Maria	1944	dr. în chimie	cerc.şt. coordonator	(0,25)	02.01.2024	
8	Ajder Vitalie	1985	dr. în biologie	cerc.şt. coordonator	(1,0).	02.01.2024	
9	Fasola Regina	1982	dr. în biologie	cerc. şt. superior	(1,0).	02.01.2024	
10	Motelica Liliana	1973		cerc. ştiinţific	(1,0)	02.01.2024	
11	Zlotea Alexandr	1989		cerc. ştiinţific	(1,0)	02.01.2024	
12	Comarniţchi Anna	1990		cerc. ştiinţific	(1,0)	02.01.2024	
13	Braşoveanu Cristina	1991		cerc. ştiinţific	(1,0)	02.01.2024	
14	Tăriţă Anatolie	1958	dr. în biologie	cerc. ştiinţific	(0,5) cumul	01.04.2024	

					intern		
15	Grigoraș Nicolae	1989		cerc. științific	(0,5) cumul extern	01.02.2024	
16	Tonofrei Serghei	1991		cerc. științific	(0,5) cumul extern	01.04.2024	
Ponderea tinerilor (%) din numărul total al executorilor							44%

Laboratorul Geografie							
Nr	Nume, prenume	Anul nașterii	Titlul științific	Funcția	Norma de muncă	Data angajării	Data eliberării*
	Cojocari Rodica	1978	Dr. în științe geonomice	Șef laborator	(1.0)	02.01.2024	până la concurs
2.	Bejan Iurie	1978	Dr. în geografie	cerc. șt. coord.	(1.0)	02.01.2024	până la concurs
3.	Bunduc Tatiana	1986	Dr.	cerc. șt. coord.	(1.0)	02.01.2024	până la concurs
4.	Overenco Aureliu	1967	Dr. în geografie	cerc. șt. coord.	(1.0)	02.01.2024	până la concurs
5.	Sîrodoev Ghennadii	1954		cerc. șt. coord.	(0.5)	02.01.2024	31.12.2024
6.	Boboc Nicolaie	1936	Dr. în geografie	cerc. șt. coord.	(0.25)	02.01.2024	31.12.2024
7.	Răileanu Valentin	1943	Dr. științe fizico-matem.	cerc. șt. coord.	(0.25)	02.01.2024	31.12.2024
8.	Nagacevski Tatiana	1959	Dr.	cerc. șt. coord.	(0.25) cumul intern	02.01.2024	31.12.2024
9.	Jigău Gheorghe	1952	Dr. în științe agricole	cerc. șt. coord.	(0.25)	02.01.2024	31.12.2024
10.	Boian Ilie	1955	Dr. în științe agricole	cerc. șt. coord.	(0.5) cumul intern	02.01.2024	31.12.2024
11.	Lungu Marina	1982	Dr.	cerc. șt. coord.	(0.25) cumul extern	02.01.2024	31.12.2024
12.	Gămureac Ana	1980	Dr. în științe geonomice	cerc. șt.super.	(0.5) cumul extern	03.06.2024	31.12.2024
13.	Mîndru Galina	1971	Dr. în științe geonomice	cerc. șt.super.	(1.0)	02.01.2024	până la concurs
14.	Țurcanu Viorica	1986	Dr. în științe geonomice	cerc. șt.super.	(1.0)	02.01.2024	până la concurs
15.	Domenco Rodion	1983	Dr. în științe geonomice	cerc. șt.super.	(0.5) cumul intern	02.01.2024	31.12.2024
16.	Curcubăt Stela	1968	Dr. în științe geonomice	cerc. șt.	(0.5) cumul extern	03.06.2024	31.12.2024
17.	Grigoraș Mihail	1963		cerc. șt.	(0.5) cumul extern	01.02.2024	31.12.2024
18.	Treșcilo Lidia	1958		cerc. șt.	(0.5) cumul extern	01.02.2024	31.12.2024

19.	Canțir Angela	1987		cerc. șt.	(1.0)	02.01.2024	până la concurs
20.	Crivova Olga	1980		cerc. șt.	(1.0)	02.01.2024	până la concurs
21.	Muntean Valentina	1965		cerc. șt.	(1.0)	02.01.2024	până la concurs
22.	Chiriac Ioana	1988		cerc. șt.	(1.0)	02.01.2024	până la concurs
23.	Vereteno Anastasia	1991		cerc. șt. stag.	(1.0)	02.01.2024	până la concurs
24.	Gratii Veceslav	1976		cerc. șt.	(0.5) cumul extern	02.01.2024	31.12.2024
25.	Angheluța Viorica	1983		cerc. șt.	(1.0)	02.01.2024	până la concurs
26.	Botnari Aliona	1987		cerc. șt.	(1.0)	02.01.2024	până la concurs
27.	Jechiu Iradion	1983		cerc. șt.	(1.0)	02.01.2024	până la concurs
28.	Revenco Marcel	1974		cerc. șt.stag.	(0.5) cumul intern	02.01.2024	31.12.2024
29.	Kuharuc Roman	1980		cerc. șt.stag.	(0.5)	02.01.2024	până la concurs
Ponderea tinerilor (%) din numărul total al executorilor							20,7%

Ponderea tinerilor (%) din numărul total al executorilor pe subprogram **33,3%**

Directorul unității de cercetare

BUNDUC Petru

(numele, prenumele)

(semnătura)

Coordonatorul subprogramului
de cercetare

BACAL Petru

(numele, prenumele)

(semnătura)

Data: 30.01.2025

Anexa adițională
Lista participărilor la manifestații științifice

Participări în cadrul manifestărilor științifice internaționale: 43

1. BUNDUC T. Virtual Mid-Term Regional Coordination Meeting 29-30 ianuarie 2024, Viena, participare cu prezentare on-line
2. BACAL, P. Conferința regională EU4Environment "Pregătirea terenului pentru economia verde: lecții învățate în cadrul cooperării în țările Parteneriatului Estic", 13-14 martie 2024. Participare fără prezentare.
3. **MATEI, C.**, SAINSUS, V. International Teleconference of young researchers "Creation of the Society of Consciousnes" (TELE-2024) 15-16 march 2024 ASEM. Participare cu prezentarea: *Contemporary demographic problems in the Republic of Moldova*.
4. **CHIRIAC, I.**, **CANTIR, A.** The XXX-th Edition of the Geographic Informational Systems and Remote Sensing International Conference BACKUP GISRS - SPRING EDITION. 30 martie 2024, Iași, România. Participare cu prezentarea: *Geomorphological processes analysis of Cubolta River basin using remote sensing techniques*.
5. **BOTNARI, A.** Sesiunea anuală de comunicări științifice a studenților geografi, ediția XXIX. Craiova, 12 aprilie 2024. Participare cu prezentarea: *Fenomene de îngheț pe teritoriul Republicii Moldova*.
6. **MOCANU, N.** Conferința științifică internațională Kherson – Khmelnytskyi, Ukraine, 18-19 aprilie, 2024). Participare cu prezentarea: *The role of viticulture in the development of the agricultural sector*.
7. **BACAL P.**, **BURDUJA, D.** Conferința științifică internațională „Present Environment & Sustainable Development”, Ediția a XIX-a, Facultatea de Geografie și Geologie, UAIC, Iași, 7-9 iunie, 2024. Participare cu prezentarea: *Distinctive features of water resource use and management in the Danube-Black Sea Hydrographical Space (Republic of Moldova sector)*”.
8. **BOTNARI, A.**, **CRIVOVA, O.** Conferința internațională „Present Environment and Sustainable Development”, ediția a XIX-a, 7-9 iunie 2024. Iași, România. Participare cu prezentarea: *Another approach to spatial modeling and temporal analysis of late spring frosts for Republic of Moldova territory*.
9. **BUNDUC P.**, **LOZOVANU D.** Conferința științifică internațională „Present Environment & Sustainable Development”, Ediția a XIX-a, Facultatea de Geografie și Geologie, UAIC, Iași, 7-9 iunie, 2024. Participare cu prezentarea: *Particularities regarding the digitization of the population and housing census in the Republic of Moldova*.
10. **CANTIR, A.**, **CHIRIAC, I.** Conferința internațională „Present Environment and Sustainable Development”, ediția a XIX-a, 7-9 iunie 2024. Iași, România. Participare cu prezentarea: *Correlation between land use and geomorphological processes in Cubolta River basin (Republic of Moldova)*.
11. **JELEAPOV A.** Conferința științifică internațională „Present Environment & Sustainable Development”, Ediția a XIX-a, Facultatea de Geografie și Geologie, Universitatea UAIC, Iași, 7-9 iunie, 2024. Participare cu prezentarea: *Water resources of small and medium rivers of the Southern Development Region of the Republic of Moldova*.
12. **PRODAN, P.**, **BULIMAGA, C.** Conferința științifică internațională „Present Environment & Sustainable Development”, Ediția a XIX-a, Facultatea de Geografie și Geologie, Universitatea UAIC, Iași, 7-9 iunie, 2024. Participare cu prezentarea: *Seasonal variation of the physico-chemical parameters and their influence on the planktonic algoflore in the Răut river, Bălți city, Republic of Moldova*.
13. **RAILEAN V.**, **BACAL P.** Conferința științifică internațională „Present Environment & Sustainable Development”, Ediția a XIX-a, Facultatea de Geografie și Geologie, UAIC, Iași, 7-9 iunie, 2024. Participare cu prezentarea: *Aprecierea potențialului economic regional și identificarea oportunităților de dezvoltare a regiunii de Sud din Republica Moldova*.
14. **ȚUGULEA, A.**, **PRODAN, P.** Conferința științifică internațională „Present Environment & Sustainable Development”, Ediția a XIX-a, Facultatea de Geografie și Geologie, UAIC, Iași, 7-9

ianie, 2024. Participare cu prezentarea: *Aspects regarding the quality of water from the artesian wells of the city of Ceadâr-Lunga, Republica Moldova*.

15. **ȚURCANU, V.**, BOIAN, I., COJOCARI, R., MÎNDRU, G. Conferința științifică internațională „Present Environment & Sustainable Development”, Ediția a XIX-a, *Facultatea de Geografie și Geologie, UAIC, Iași, 7-9 iunie, 2024*. Participare cu prezentarea: *Thermal anomalies in the warm period of the year – indicator of climate change in the southern part of the Republic of Moldova*.

16. LIOGCHII, N. The 14th International Conference of Ecosystems, June 7-9, 2024, Chicago, Illinois, USA. Participare online cu prezentarea: *Management of biodiversity in the Emerald Site „Pohrebeni”*.

17. **DONICA, A.**, NEDEALCOV, M., GRIGORAȘ, N. Twelfth International Conference of Radiation, Natural Sciences, Medicine, Engineering, Technology and Ecology, 17-21 iunie 2024, Herceg Novi, Montenegro. Participare cu prezentarea: *Vulnerability of forest ecosystems from the Republic of Moldova to climate change in the context of ecological security*.

18. MOCANU, N. International scientific and practical Conference. EU: economic, financial, technical and social development trends. 1-2 iulie Bulgaria, Burgas 2024. Participare cu prezentarea: *Factors of influence on the cost of the enterprise: Ukraine, Bulgaria*.

19. **MOGÎLDEA V.** Conferința Științifică Internațională „Muzeul și cercetarea științifică”. 12-14 septembrie, Muzeul Olteniei, Craiova, România. Participare cu prezentarea: *Assessment of green and blue infrastructure in urban ecosystems in the Republic of Moldova and the impact on ecosystem services*.

20. **CANTÎR, A.**; CURCUBAT, S. Simpozionul “Factorii și procese pedogenetice din zona temperată”, Ediția XXXIII, 02-06 octombrie 2024, Piatra Neamț, România. Iași: UAIC. Participare online cu prezentarea: *Particularitățile pedo-geomorfologice ale bazinului hidrografic Cubolta, Republica Moldova*.

21. **JIGĂU, G.**; DOBROJAN, S.; DOBROJAN, G.; TURCHIN, B.; BUNDUC, T. Simpozionul “Factorii și procese pedogenetice din zona temperată”, Ediția XXXIII, 02-06 octombrie 2024, Piatra Neamț, România. Iași: UAIC. Participare cu prezentarea: *Aspecte metodologice de evaluare și sistematizare a solurilor neohidromorfe din spațiul dintre Prut și Nistru*.

22. **OVERCENCO, A.**; URSU, A. Simpozionul “Factorii și procese pedogenetice din zona temperată”, Ediția XXXIII, 02-06 octombrie 2024, Piatra Neamț, România. Iași. Participare online cu prezentarea: *Rocile sedimentare și pedogeneza*.

23. **TĂRÎȚĂ, A.** Simpozionul “Factorii și procese pedogenetice din zona temperată”, Ediția XXXIII, octombrie 2024, Piatra Neamț, România. Iași: UAIC. Participare online cu prezentarea: *Elaborarea Planurilor de Management al site-urilor Emerald, o acțiune stringentă pentru integrarea europeană a Republicii Moldova*.

24. **REVENCO, A.**, REVENCO, M. Sesiunea anuală internațională de comunicări științifice a studenților geografi „60 de ani de învățământ superior geografic la Universitatea din Oradea”. Stâna din Vale, 03-06.10.2024. Participare cu prezentarea: *Probleme și oportunități de dezvoltare a agriculturii Regiunii de Sud a Republicii Moldova*.

25. МОРОЗ И. Міжнародна наукова конференція. «Природа і суспільство: виклики і поступ» присвячена 80-річчю географічного факультету ЧНУ ім. Ю. Федьковича. 11-13 жовтня 2024 р. м. Чернівці. Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Географічний факультет. Чернівецький відділ Українського географічного товариства.

26. JELEAPOV A. International Electronic Conference on Water Sciences. The 8th edition, 14-16 October 2024. Participare cu prezentarea: *Evaluation of water surface dynamics of Manta and Belev lakes*.

27. **BUNDUC P.**, DIMITRIU, R. I. Seminarul Geografic Internațional „Dimitrie Cantemir”. 17-20 octombrie 2024. UAIC, Iași, Facultatea de Geografie și Geologie, România. Participare cu prezentarea: *Despre influența structurii profesionale asupra migrațiilor internaționale ale populației din Moldova*.

28. **BURDUJA, D.**, CUJBĂ, V. Seminarul Geografic Internațional „Dimitrie Cantemir”, 17-20 octombrie 2024. UAIC, Iași, Facultatea de Geografie și Geologie, România. Participare cu prezentare: *Distinctive characteristics of water basins used in the southern region of the Republic of Moldova.*
29. **CUJBĂ V.**, BURDUJA D. Seminarul Geografic Internațional „Dimitrie Cantemir”, 17-20 octombrie 2024. UAIC, Iași, Facultatea de Geografie și Geologie, România. Participare cu prezentarea: *The peculiarities of use and management of water resources within Răut hydrographic basin, Republic of Moldova.*
30. **LOZOVANU, D.** Seminarul Geografic Internațional „Dimitrie Cantemir”. 17-20 octombrie 2024. UAIC, Iași, Facultatea de Geografie și Geologie, România. Participare cu prezentarea: *Aspects regarding the transport infrastructure in the Southern Region of the Republic of Moldova*
31. **LOZOVANU, D.**, BUNDUC, P. Seminarul Geografic Internațional „Dimitrie Cantemir”. 17-20 octombrie 2024. UAIC, Iași, Facultatea de Geografie și Geologie, România. Participare cu prezentarea: *Conducting the 2024 Population and Housing Census in the Republic of Moldova: methodology, innovation and geographic applicability.*
32. **MOROZ I.**, BACAL P. Seminarul Geografic Internațional „Dimitrie Cantemir”. 17-20 octombrie 2024. UAIC, Iași, Facultatea de Geografie și Geologie. Participare cu prezentarea: *Dinamica și proveniența fluxurilor turistice din Bazinul Cursului Inferior al Fluviului Nistru.*
33. **BACAL, P.**, BURDUJA, D. Conferința internațională: „Atmosfera și Hidrosfera”, Ediția a 6-a. 31 octombrie-02 noiembrie, Vatra Dornei, Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava. Participare cu prezentare în Ședința Plenară: *The peculiarities and challenges of the water use in the Southern Region of Republic of Moldova.*
34. **BOTNARIA A.**, PUȚUNTICĂ A. Conferința internațională: „Atmosfera și Hidrosfera”, Ediția a 6-a. 31 octombrie-02 noiembrie, Vatra Dornei, Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava. Participare cu prezentarea: *Evoluția tendinței temperaturii minime la sol în partea de sud a Republicii Moldova (1994 - 2023).*
35. **BURDUJA, D.**, CUJBĂ, V. Conferința internațională: „Atmosfera și Hidrosfera”, Ediția a 6-a. 31 octombrie-02 noiembrie, Vatra Dornei, Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava. Participare cu prezentarea: *Particularitățile utilizării acumulărilor de apă în regiunea centrală a Republicii Moldova.*
36. **COJOCARI R.** Conferința internațională: „Atmosfera și Hidrosfera”, Ediția a 6-a. 31 octombrie-02 noiembrie, Vatra Dornei, Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava. Participare cu prezentarea: *Expunerea teritoriului bazinului hidrografic Ialpuș la riscuri meteo-climatice.*
37. **CUJBĂ V.**, BURDUJA D. Conferința internațională: „Atmosfera și Hidrosfera”, Ediția a 6-a. 31 octombrie-02 noiembrie, Vatra Dornei, Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava. Participare cu prezentarea: *Characteristics of water resource use in the Ialpuș river basin (Republic of Moldova).*
38. **DOBROJAN S.**, JIGĂU Gh., DOBROJAN G., MELNIC V. Conferința internațională: „Atmosfera și Hidrosfera”, Ediția a 6-a. 31 octombrie-02 noiembrie, Vatra Dornei, Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava. Participare cu prezentarea: *Alge cianofite cu potențial în obținerea de biofertilizanți eficienți, rezilienți și adaptabili solurilor în fața schimbărilor climatice.*
39. **JIGĂU, GH.**, DOBROJAN, S., DOBROJAN, G., JIGĂU I., TURCHIN, B. Conferința internațională: „Atmosfera și Hidrosfera”, Ediția a 6-a. 31 octombrie-02 noiembrie, Vatra Dornei, Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava. Participare cu prezentarea: *Locul și rolul cernoziomurilor și agriculturii regenerative în atenuarea schimbărilor climatice și sporirea capacității de adaptare la acestea.*
40. **JIGĂU, GH.**, JIGĂU, G. Conferința internațională: „Atmosfera și Hidrosfera”, Ediția a 6-a. 31 octombrie-02 noiembrie, Vatra Dornei, Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava. Participare cu prezentarea: *Cadrul conceptual-aplicativ de management sustenabil a rezilienței și capacității de adaptare a cernoziomurilor arabile la schimbările climatice.*
41. **MOGÎLDEA V.**, BEJAN I. Conferința internațională: „Atmosfera și Hidrosfera”, Ediția a 6-a. 31 octombrie-02 noiembrie, Vatra Dornei, Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava. Participare

cu prezentarea: *Studii comparative a surselor de poluare punctiforme și difuze a râurilor mici din Bazinele hidrografice a râurilor Nistru și Prut.*

42. **PRODAN P.**, BULIMAGA, C. Conferința internațională: „Atmosfera și Hidrosfera”, Ediția a 6-a. 31 octombrie-02 noiembrie, Vatra Dornei, Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava. Participare cu prezentarea: *Evaluarea fizico-chimică a calității apei râului Răut din ecosistemul urban Bălți, Republica Moldova*

43. **ȚURCANU V.**, DOMENCO R. Conferința internațională: „Atmosfera și Hidrosfera”, Ediția a 6-a. 31 octombrie-02 noiembrie, Vatra Dornei, Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava. Participare cu prezentarea: *Deficitul pluviometric ca fenomen de risc în regiunea de Sud a Republicii Moldova.*

Participări în cadrul manifestărilor științifice naționale cu participare internațională

1. JELEAPOV A. Conferință științifică „Femeile în cercetare: destine, contribuții, perspective” din 8-9 februarie 2024, Chișinău. Participare cu prezentarea: *Apele de suprafață din Regiunea de Dezvoltare Sud a Republicii Moldova.*

2. CHIRIAC, I. Seminarul științific organizat de Agenția Geodezie, Cartografie și Cadastru pe data de 27.02.2024. Participare cu prezentarea: *Contribuții cu privire la realizarea atlaselor geografice digitale pentru învățământul secundar.*

3. SANDU, M., TĂRÎȚĂ, A., LIOGCHII, N., MOȘANU, E., LOZAN, R. Conferința științifico-practică „Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă”, Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă” din Chișinău, 16-17 martie 2024, ediția a XI^a. Participare cu prezentarea: *Capacitatea de autoepurare a apelor uzate conform cerințelor din normativele naționale.*

4. JELEAPOV A. Conferința Științifică „Știință și educație: noi abordări și perspective”, Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă” din Chișinău 21 – 22 martie 2024, Participare cu prezentarea: *Studiul hidrologiei în mediul universitar în Republica Moldova.*

5. MOCANU, N. Conferința științifico-practică „Statul de drept și reziliența economică în contextul aderării Republicii Moldova la Uniunea Europeană”, 16 mai 2024, Chișinău: USM. Participare cu prezentarea: *Gestionarea finanțelor publice la nivelul autorității publice locale și impactul asupra dezvoltării agriculturii.*

6. **BACAL P.**, BURDUJA, D. Conferința științifică națională cu participare internațională „Mediul și dezvoltarea durabilă”, Ediția a VI-a, Facultatea de Geografie a Universității de Stat „Ion Creangă” din Chișinău, 17-18 mai, 2024. Participare cu prezentarea: *Tendențe recente în dinamica volumului de ape utilizate în districtul bazinului hidrografic Nistru (sectorul Republicii Moldova).*

7. CRIVOVA, O. Conferința științifică națională cu participare internațională „Mediul și dezvoltarea durabilă”, Ediția a VI-a, Facultatea de Geografie a Universității de Stat „Ion Creangă” din Chișinău, 17-18 mai, 2024. Participare cu prezentarea: *Bioclimatic factors for estimation of spatial distribution of invasive species on Republic of Moldova's territory.*

8. **HACHI M.**, CUJBĂ V., CRĂCIUN L. Conferința științifică națională cu participare internațională „Mediul și dezvoltarea durabilă”, Ediția a VI-a, Facultatea de Geografie a Universității de Stat „Ion Creangă” din Chișinău, 17-18 mai, 2024. Participare cu prezentarea: *Regenerarea urbană a orașelor din Regiunea de Dezvoltare Sud a Republicii Moldova în contextul dezvoltării teritoriale durabile.*

9. LOZOVANU D. Conferința științifică națională cu participare internațională „Mediul și dezvoltarea durabilă”, Ediția a VI-a, Facultatea de Geografie a Universității de Stat „Ion Creangă” din Chișinău, 17-18 mai, 2024. Participare cu prezentarea: *Importanța recensămintelor în cercetările geografice / The importance of censuses in geographical research.*

10. MATEI C. Conferința științifică națională cu participare internațională „Mediul și dezvoltarea durabilă”, Ediția a VI-a, Facultatea de Geografie a Universității Pedagogice de Stat „Ion Creangă” din Chișinău, 17-18 mai, 2024. Participare fără prezentare

11. JELEAPOV A. Conferința științifică națională cu participare internațională „Mediul și dezvoltarea durabilă”, Ediția a VI-a, Facultatea de Geografie a Universității de Stat „Ion Creangă” din Chișinău, 17-18 mai, 2024. Participare cu prezentarea: *Evaluarea dinamicii curgerii de apă a râului Ialpuș.*

12. **BODRUG, N., TABĂRĂ, I., BULIMAGA, C.** Conferința științifică națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a opta) Bălți, 23-24 mai 2024. Participare online cu prezentarea: *Structura și dinamica incidenței generale a populației din Regiunea de Dezvoltare Sud a Republicii Moldova.*
13. **BODRUG, N., TABĂRĂ, I., BULIMAGA, C.** Conferința științifică națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a opta), Bălți, 23-24 mai 2024. Participare online cu prezentarea: *Structura și dinamica mortalității generale a populației din Regiunea de dezvoltare Sud a Republicii Moldova.*
14. **JELEAPOV A.** Conferința științifică națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a opta), Bălți, 23-24 mai 2024. Participare online cu prezentarea: *Dinamica monitorizării cantitative a râurilor din cadrul Regiunii de Dezvoltare Sud a Republicii Moldova.*
15. **MOROZ I.** Conferința științifică națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a opta), Bălți, 23-24 mai 2024. Participare online cu prezentarea: *Monumentele istorico-culturale – obiective turistice antropice din bazinul cursului inferior al fluviului Nistru.*
16. **PRODAN, P., BULIMAGA, C.** Conferința științifică națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a opta), Bălți, 23-24 mai 2024. Participare online cu prezentarea: *Evaluarea calității apei potabile pe baza parametrilor fizico-chimici în unele localități din zona de nord a Republicii Moldova.*
17. **RAILEAN V., BACAL P.** Conferința științifică națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a opta), Bălți, 23-24 mai 2024. Participare online cu prezentarea: *Realizări și probleme în subvenționarea sectorului de aprovizionare cu apă și sanitație din regiunea de Sud a Republicii Moldova.*
18. **SANDU, M., TĂRÎȚĂ, A., LOZAN, R., MOȘANU, E.** Conferința științifică națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a opta), Bălți, 23-24 mai 2024. Participare online cu prezentarea: *Capacitatea de autoepurare a apelor de suprafață conform clasei de calitate.*
19. **TABĂRĂ, I., BODRUG, N., BULIMAGA, C.** Conferința științifică națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a opta), Bălți, 23-24 mai 2024. Participare online cu prezentarea: *Structura și dinamica prevalenței generale a sănătății populației din Regiunea de Dezvoltare Sud a Republicii Moldova.*
20. **КОЛОМИЕЦ, И., ДРАГУЦАН, И., БУДЯНУ, В.** Conferința științifică națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a opta), Bălți, 23-24 mai 2024. Participare online cu prezentarea: *Влияние экологических факторов на окраску венчика: Методы оценки.*
21. **AJDER, V.** Seminarul științific cu participare internațională dedicat Zilei Mondiale a Mediului „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea rezilienței și securității ecologice. Studii de caz: Regiunea de Sud”, 31 mai, 2024. Participare cu prezentarea: *Situația avifaunei din ariile de importanță avifaunistică, bază a Rețelei Emerald.*
22. **BACAL P.** Seminarul științific cu participare internațională dedicat Zilei Mondiale a Mediului „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea rezilienței și securității ecologice. Studii de caz: Regiunea de Sud”, 31 mai, 2024. Participare cu prezentarea: *Repere metodologice și aplicative privind tipologia și evaluarea complexă a serviciilor ecosistemice.*
23. **BOIAN, I., DOMENCO, R.** Seminarul științific cu participare internațională dedicat Zilei Mondiale a Mediului „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea rezilienței și securității ecologice. Studii de caz: Regiunea de Sud”, 31 mai, 2024. Participare cu prezentarea: *Geneza și riscul valurilor de căldură pentru Republica Moldova în contextul schimbărilor climatice regionale.*
24. **BULIMAGA, C.** Seminarul științific cu participare internațională dedicat Zilei Mondiale a Mediului „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea rezilienței și securității ecologice. Studii de caz: Regiunea de Sud”, 31 mai, 2024. Participare cu prezentarea: *Evaluarea impactului antropic al emisiilor din regiunea de dezvoltare sud asupra serviciilor ecosistemice.*

25. BURGHELEA A. Seminarul științific cu participare internațională dedicat Zilei Mondiale a Mediului „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea rezilienței și securității ecologice. Studii de caz: Regiunea de Sud”, 31 mai, 2024. Participare cu prezentarea: *Învelișul de sol ca important furnizor de servicii ecosistemice. Studiu de caz: Regiunea de Dezvoltare Sud*.
26. CERTAN C., FLORENȚA V., GRABCO N., BULIMAGA C. Seminarul științific cu participare internațională dedicat Zilei Mondiale a Mediului „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea rezilienței și securității ecologice. Studii de caz: Regiunea de Sud”, 31 mai, 2024. Participare cu prezentarea: *Identificarea serviciilor ecosistemice oferite de biodiversitate în contextul schimbărilor climatice*.
27. CRIVOVA, O. Seminarul științific cu participare internațională dedicat Zilei Mondiale a Mediului „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea rezilienței și securității ecologice. Studii de caz: Regiunea de Sud”, 31 mai, 2024. Participare cu prezentarea: *Analiza comparativă a coeficientului de umiditate K după Ivanov-Vâsoțchii și UNEP Aridity INDEX pentru teritoriul Republicii Moldova, perioada climatică modernă (1991-2020)*.
28. CUJBĂ V., HACHI M., LEONTI S. Seminarul științific cu participare internațională dedicat Zilei Mondiale a Mediului „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea rezilienței și securității ecologice. Studii de caz: Regiunea de Sud”, 31 mai, 2024. Participare cu prezentarea: *Asigurarea rezilienței sociale prin valorificarea potențialului uman: studiu de caz Regiunea de Sud a republicii Moldova*.
29. DONICA, A., NEDEALCOV, M., GRIGORAȘ, N., BUNDUC, T., ANGHELUTĂ, V., JECHIU, I., BOTNARI, A. Seminarul științific cu participare internațională dedicat Zilei Mondiale a Mediului „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea rezilienței și securității ecologice. Studii de caz: Regiunea de Sud”, 31 mai, 2024. Participare cu prezentarea: *Vulnerabilitatea ecosistemelor silvice din Republica Moldova către schimbările climatice în contextul securității ecologice*.
30. DRUMEA, D., DEBELAIA-BURACINSCHI, S. Seminarul științific cu participare internațională dedicat Zilei Mondiale a Mediului „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea rezilienței și securității ecologice. Studii de caz: Regiunea de Sud”, 31 mai, 2024. Participare cu prezentarea: *Evaluarea capacităților zonelor umede privind reducerea încărcărilor nutrienților asupra ecosistemelor acvatice (pe exemplu r. Ialpuș)*.
31. GRATI, V., NAGACEVSCHI, T. Seminarul științific cu participare internațională dedicat Zilei Mondiale a Mediului „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea rezilienței și securității ecologice. Studii de caz: Regiunea de Sud”, 31 mai, 2024. Participare cu prezentarea: *Influența componentelor de mediu asupra factorului edafic a stațiunilor forestiere din Republica Moldova*.
32. JELEAPOV A. Seminarul științific cu participare internațională dedicat Zilei Mondiale a Mediului „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea rezilienței și securității ecologice. Studii de caz: Regiunea de Sud”, 31 mai, 2024. Participare cu prezentarea: *Serviciile ecosistemice hidrologice din limitele regiunii de sud a Republicii Moldova*.
33. JIGĂU, GH., DOBROJAN, S., MOȘOI, T., BUNDUC, T., TURCHIN, B., DOBROJAN, G. Seminarul științific cu participare internațională dedicat Zilei Mondiale a Mediului „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea rezilienței și securității ecologice. Studii de caz: Regiunea de Sud”, 31 mai, 2024. Participare cu prezentarea: *Cernoziomurile spațiului dintre Prut și Nistru în contextul modificărilor actuale de mediu*.
34. KUHARUK, R. Seminarul științific cu participare internațională dedicat Zilei Mondiale a Mediului „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea rezilienței și securității ecologice. Studii de caz: Regiunea de Sud”, 31 mai, 2024. Participare cu prezentarea: *Corelarea Unităților taxonomice de sol (BMRRS) cu caracteristicile morfometrice ale reliefului din bazinul râului Ialpuș (Republica Moldova)*.
35. LOZAN, R. Seminarul științific cu participare internațională dedicat Zilei Mondiale a Mediului „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea rezilienței și securității ecologice. Studii de caz: Regiunea de Sud”, 31 mai, 2024. Participare cu prezentarea: *Aspecte calitative privind apele din precipitații (studiu de caz Pădurea Hâncești)*.

36. MOGÎLDEA, V., BEJAN, Iu., ȚUGULEA, A. Seminarul științific cu participare internațională dedicat Zilei Mondiale a Mediului „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea rezilienței și securității ecologice. Studii de caz: Regiunea de Sud”, 31 mai, 2024. Participare cu prezentarea: *Evaluarea infrastructurii ecologice a ecosistemelor urbane din Regiunea de Dezvoltare Sud și impactul asupra serviciilor ecosistemice*.
37. MOROZ I. Seminarul științific cu participare internațională dedicat Zilei Mondiale a Mediului „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea rezilienței și securității ecologice. Studii de caz: Regiunea de Sud”, 31 mai, 2024. Participare: *Serviciile ecosistemice culturale din Raionul Căușeni*.
38. RAILEAN V., BACAL P. Seminarul științific cu participare internațională dedicat Zilei Mondiale a Mediului „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea rezilienței și securității ecologice. Studii de caz: Regiunea de Sud”, 31 mai, 2024. Participare cu prezentarea: *Metode și tehnici pentru cuantificarea valorii serviciilor de ecosistem din cadrul Regiunii de Dezvoltare Sud*.
39. RAILEANU, V., COJOCARI, R., MÎNDRU, G., ȚURCANU, V. Seminarul științific cu participare internațională dedicat Zilei Mondiale a Mediului „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea rezilienței și securității ecologice. Studii de caz: Regiunea de Sud”, 31 mai, 2024. Participare cu prezentarea: *Proгноza meteo pe interval mediu: metode tradiționale și inteligența artificială*.
40. ȘIRODOEV, GH., CHIRIAC, I., OVERCENCO, A. Seminarul științific cu participare internațională dedicat Zilei Mondiale a Mediului „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea rezilienței și securității ecologice. Studii de caz: Regiunea de Sud”, 31 mai, 2024. Participare cu prezentarea: *Contribuția Institutului de Ecologie și Geografie USM la dezvoltarea Sistemului Informațional Geografic de Stat pentru publicarea datelor spațiale la nivel central*.
41. TĂRÎȚĂ, A. Seminarul științific cu participare internațională dedicat Zilei Mondiale a Mediului „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea rezilienței și securității ecologice. Studii de caz: Regiunea de Sud”, 31 mai, 2024. Participare cu prezentarea: *Prezentarea planului de management al site-ului Emerald „Pohrebeni”*.
42. ȚUGULEA A., MOGÎLDEA V. Seminarul științific cu participare internațională dedicat Zilei Mondiale a Mediului „Serviciile ecosistemice și rolul acestora în sporirea rezilienței și securității ecologice. Studii de caz: Regiunea de Sud”, 31 mai, 2024. Participare cu prezentarea: *Aspecte privind rolul atmosferei în furnizarea de servicii ecosistemice*.
43. BACAL P., BEJAN I., JELEAPOV A. Conferința dedicată Zilei Nistrului 2024 ”Nistrul care ne unește”, 24 mai 2024, mun. Chișinău, Digital Park, Sala Community Hall (str. Mihai Viteazul 15A). Participare fără prezentare.
44. CRIVOVA, O.; KUHARUK, R. Conferință dedicată a 80 ani de la fondarea ICCC "Selecția", Probleme științifice în domeniul culturilor de câmp - realizări și perspective: . Ed. 1, 13-14 iunie 2024, Bălți . Participare cu prezentarea: *Assessment of soil types confinement to the morphometric features of the relief and its elements within Ialpuș river basin (Republic of Moldova)*.
45. JELEAPOV A. Conferința științifică internațională „Patrimoniul cultural de ieri – implicații în dezvoltarea societății de mâine”, a X-a ediție, 19-20 septembrie 2024. Participare cu prezentarea: *Water protection areas and riparian buffers within the Camenca and Cubolta river basins*
46. HACHI M. Conferința Științifică „Competitiveness and innovation in the knowledge economy”. 20-21 Septembrie, 2024, Chișinău, ASEM. Participare cu prezentarea: *Challenges and trends of cross-border migration in/from the Republic of Moldova in the context of the current regional geopolitical situation*.
47. BEGU A., DONICA A. Seminarul Științific „Studiu diagnostic al componentelor naturale și socio-economice din ecosistemele urbane și rurale ale Regiunii de Sud”. 03 octombrie 2024. Institutul de Ecologie și Geografie al USM. Participare cu prezentarea: *Elemente naturale valoroase din unele arii protejate din Regiunea de Sud a Republicii Moldova*.
48. BOBOC N., ȘIRODOEV Gh. Seminarul Științific „Studiu diagnostic al componentelor naturale și socio-economice din ecosistemele urbane și rurale ale Regiunii de Sud”. 03 octombrie 2024. Institutul de Ecologie și Geografie al USM. Participare cu prezentarea: *Procesele geomorfologice de risc din Regiunea de Dezvoltare Sud*.

49. BODRUG N. Seminarul Științific „Studiu diagnostic al componentelor naturale și socio-economice din ecosistemele urbane și rurale ale Regiunii de Sud”. 03 octombrie 2024. Institutul de Ecologie și Geografie al USM. Participare cu prezentarea: *Mortalitatea populației în Regiunea de Dezvoltare Sud a Republicii Moldova (anii 2010-2023)*.
50. BURDUJA, D., MORARU P. Seminarul Științific „Studiu diagnostic al componentelor naturale și socio-economice din ecosistemele urbane și rurale ale Regiunii de Sud”. 03 octombrie 2024. Institutul de Ecologie și Geografie al USM. Participare cu prezentarea: *Evacuarea și impactul apelor reziduale în Regiunea de Sud a Republicii Moldova*.
51. BULIMAGA C. Seminarul Științific „Studiu diagnostic al componentelor naturale și socio-economice din ecosistemele urbane și rurale ale Regiunii de Sud”. 03 octombrie 2024. Institutul de Ecologie și Geografie al USM. Participare cu prezentarea: *Studiu de caz privind evaluarea impactului deșeurilor asupra mediului, pe exemplul ecosistemului urban Cahul*.
52. BURGHELEA A., MOROZ I. Seminarul Științific „Studiu diagnostic al componentelor naturale și socio-economice din ecosistemele urbane și rurale ale Regiunii de Sud”. 03 octombrie 2024. Institutul de Ecologie și Geografie al USM. Participare cu prezentarea: *Studiul comparativ al substanței organice în solurile „Valului Inferior al lui Traian”*.
53. CERTAN C., GRABCO N. Seminarul Științific „Studiu diagnostic al componentelor naturale și socio-economice din ecosistemele urbane și rurale ale Regiunii de Sud”. 03 octombrie 2024. Institutul de Ecologie și Geografie al USM. Participarea cu prezentarea: *Diversitatea floristică din Regiunea de Dezvoltare Sud (pe exemplul ecosistemelor urbane Cahul și Cimișlia)*.
54. COJOCARI, R. Seminarul Științific „Studiu diagnostic al componentelor naturale și socio-economice din ecosistemele urbane și rurale ale Regiunii de Sud”. 03 octombrie 2024. Institutul de Ecologie și Geografie al USM. Participare cu prezentarea: *Studiul climei regionale în perioada 1960-1990 pe exemplul Regiunii de Sud a Republicii Moldova*.
55. CUIBĂ V. Seminarul Științific „Studiu diagnostic al componentelor naturale și socio-economice din ecosistemele urbane și rurale ale Regiunii de Sud”. 03 octombrie 2024. Institutul de Ecologie și Geografie al USM. Participare cu prezentarea: *Analiza cantitativă și calitativă a așezărilor umane din Regiunea de Sud a Republicii Moldova pentru perioada 2014-2024*.
56. DRUMEA, D., DEBELAIA-BURACINSCHI, S. Seminarul Științific „Studiu diagnostic al componentelor naturale și socio-economice din ecosistemele urbane și rurale ale Regiunii de Sud”. 03 octombrie 2024. Institutul de Ecologie și Geografie al USM. Participare cu prezentarea: *Bilanțul nutrienților în bazinul râului Ialpug*.
57. HACHI M., MATEI C. Seminarul Științific „Studiu diagnostic al componentelor naturale și socio-economice din ecosistemele urbane și rurale ale Regiunii de Sud”. 03 octombrie 2024. Institutul de Ecologie și Geografie al USM. Participare cu prezentarea: *Particularitățile tranziției demografice în Regiunea de Dezvoltare Sud*.
58. HACHI M., LEONTI S. Seminarul Științific „Studiu diagnostic al componentelor naturale și socio-economice din ecosistemele urbane și rurale ale Regiunii de Sud”. 03 octombrie 2024. Institutul de Ecologie și Geografie al USM. Participare cu prezentarea: *Probleme și provocări ale migrației populației Regiunii de Sud a Republicii Moldova*.
59. JELEAPOV A. Seminarul Științific „Studiu diagnostic al componentelor naturale și socio-economice din ecosistemele urbane și rurale ale Regiunii de Sud”. 03 octombrie 2024. Institutul de Ecologie și Geografie al USM. Participare cu prezentarea: *Râurile și resursele de apă ale Regiunii de Sud a Republicii Moldova*.
60. LOZOVANU D. Seminarul Științific „Studiu diagnostic al componentelor naturale și socio-economice din ecosistemele urbane și rurale ale Regiunii de Sud”. 03 octombrie 2024. Institutul de Ecologie și Geografie al USM. Participare cu prezentarea: *Studiu diagnostic al infrastructurii transporturilor din Regiunea de Sud a Republicii Moldova*.
61. MOGÎLDEA V. Seminarul Științific „Studiu diagnostic al componentelor naturale și socio-economice din ecosistemele urbane și rurale ale Regiunii de Sud”. 03 octombrie 2024. Institutul de Ecologie și Geografie al USM. Participare cu prezentarea: *Starea ecologică a corpurilor de apă de suprafață din RD Sud și impactul asupra serviciilor ecosistemice*.

62. **MOROZ I.**, BACAL P. Seminarul Științific „Studiu diagnostic al componentelor naturale și socio-economice din ecosistemele urbane și rurale ale Regiunii de Sud”. 03 octombrie 2024. Institutul de Ecologie și Geografie al USM. Participare cu prezentarea: *Potențialul turistic al Regiunii de Sud: oportunități și probleme de valorificare*.
63. **OVERCENCO A.**, MOGÎLDEA V., BEJAN I. Seminarul Științific „Studiu diagnostic al componentelor naturale și socio-economice din ecosistemele urbane și rurale ale Regiunii de Sud”. 03 octombrie 2024. Institutul de Ecologie și Geografie al USM. Participare cu prezentarea: *Starea ecologică a corpurilor de apă de suprafață din RD Sud și impactul asupra serviciilor ecosistemice*.
64. **REVENCO A.** Seminarul Științific „Studiu diagnostic al componentelor naturale și socio-economice din ecosistemele urbane și rurale ale Regiunii de Sud”. 03 octombrie 2024. Institutul de Ecologie și Geografie al USM. Participare cu prezentarea: *Agricultura Regiunii de Sud a Republicii Moldova - situația actuală și perspectivele de dezvoltare*.
65. **TABĂRĂ I.** Seminarul Științific „Studiu diagnostic al componentelor naturale și socio-economice din ecosistemele urbane și rurale ale Regiunii de Sud”. 03 octombrie 2024. Institutul de Ecologie și Geografie al USM. Participare cu prezentarea: *Prevalența și incidența populației din Regiunea de Dezvoltare Sud a Republicii Moldova (a. 2010 – 2022)*.
66. **ȚUGULEA A.** Seminarul Științific „Studiu diagnostic al componentelor naturale și socio-economice din ecosistemele urbane și rurale ale Regiunii de Sud”. 03 octombrie 2024. Institutul de Ecologie și Geografie al USM. Participare cu prezentarea: *Rolul serviciilor ecosistemice asupra bunăstării și sănătății populației*.
67. **BACAL P.**, BURDUJA D., **MOROZ I.**, LOZOVANU D. Seminarul științific cu participare internațională dedicat Zilei Internaționale pentru Reducerea Riscului Dezastrelor. 15 octombrie 2024. Institutul de Ecologie și Geografie al USM. Participare fără prezentare.
68. **BOIAN I.** Seminarul științific cu participare internațională dedicat Zilei Internaționale pentru Reducerea Riscului Dezastrelor. 15 octombrie 2024. Institutul de Ecologie și Geografie al USM. Participare cu prezentarea: *Impactul valurilor de căldură și a secetelor din ultimii ani asupra sectorului agricol al republicii moldova în contextul schimbărilor climatice regionale*.
69. **BOTNARI A.** Seminarul științific cu participare internațională dedicat Zilei Internaționale pentru Reducerea Riscului Dezastrelor. 15 octombrie 2024. Institutul de Ecologie și Geografie al USM. Participare cu prezentarea: *Tendențe climatice actuale în anotimpul de primăvară și toamnă în bazinul hidrografic Ialpuș și riscurile care le implică - studiu de caz stația meteorologică Comrat*.
70. **BUNDUC T.**, ANGHELUȚA V., JECHIU I., BEJAN I. Seminarul științific cu participare internațională dedicat Zilei Internaționale pentru Reducerea Riscului Dezastrelor. 15 octombrie 2024. Institutul de Ecologie și Geografie al USM. Participare cu prezentarea: *Securitatea ecologică a peisajelor în bazinul hidrografic Ialpuș*.
71. **CANTÎR A.** Seminarul științific cu participare internațională dedicat Zilei Internaționale pentru Reducerea Riscului Dezastrelor. 15 octombrie 2024. Institutul de Ecologie și Geografie al USM. Participare cu prezentarea: *Analiza morfometrică și morfografia a bazinului hidrografic Ialpuș*.
72. **CHIRIAC I.**, SÎRODOEV Gh. Seminarul științific cu participare internațională dedicat Zilei Internaționale pentru Reducerea Riscului Dezastrelor. 15 octombrie 2024. Institutul de Ecologie și Geografie al USM. Participare cu prezentarea: *O serie de modele cartografice privind condițiile fizico-geografice a bazinului Ialpuș*.
73. **CRIVOVA O.** Seminarul științific cu participare internațională dedicat Zilei Internaționale pentru Reducerea Riscului Dezastrelor. 15 octombrie 2024. Institutul de Ecologie și Geografie al USM. Participare cu prezentarea: *Estimarea erozivității (factorul r , rusle) și analiza statistică a tendințelor sale temporale în bazinul râului Ialpuș*.
74. **JELEAPOV A.** Seminarul științific cu participare internațională dedicat Zilei Internaționale pentru Reducerea Riscului Dezastrelor. 15 octombrie 2024. Institutul de Ecologie și Geografie al USM. Participare cu prezentarea: *Inundațiile din 2020 de pe fluviul nistru – evaluare și modelare*.
75. **JIGĂU Gh.**, **TURCHIN B.**, **BUNDUC T.**, **BOTNARU V.** Seminarul științific cu participare internațională dedicat Zilei Internaționale pentru Reducerea Riscului Dezastrelor. 15 octombrie

2024. Institutul de Ecologie și Geografie al USM. Participare cu prezentarea: *Riscuri induse de eroziunea eoliană în condiții de agrogenă și schimbarea climei*.
76. MÎNDRU G. Seminarul științific cu participare internațională dedicat Zilei Internaționale pentru Reducerea Riscului Dezastrelor. 15 octombrie 2024. Institutul de Ecologie și Geografie al USM. Participare cu prezentarea: *Riscul ploilor torentiale pe teritoriul Republicii Moldova în contextul schimbărilor climatice*.
77. MELNICENCO E., GRIGORAS M. Seminarul științific cu participare internațională dedicat Zilei Internaționale pentru Reducerea Riscului Dezastrelor. 15 octombrie 2024. Institutul de Ecologie și Geografie al USM. Participare cu prezentarea: *Identification of climate risks in the republic of moldova: example of drought and vegetation fires*.
78. OVERCENCO A. Seminarul științific cu participare internațională dedicat Zilei Internaționale pentru Reducerea Riscului Dezastrelor. 15 octombrie 2024. Institutul de Ecologie și Geografie al USM. Participare cu prezentarea: *Problemele de mediu asociate efectelor de schimbări climatice și măsurile de atenuare*.
79. ȚURCANU V., CARP C. Seminarul științific cu participare internațională dedicat Zilei Internaționale pentru Reducerea Riscului Dezastrelor. 15 octombrie 2024. Institutul de Ecologie și Geografie al USM. Participare cu prezentarea: *Anomalii termice în perioada caldă a anului – indicator al schimbărilor climatice pentru partea de sud a Republicii Moldova*.
80. MOCANU N. Conferința științifico-practică Modern paradigms in the development of the national and world economy, Ed. 1, 24-26 octombrie 2024, Chișinău. USM, 2024.
81. AJDER, V., BALTAG, E.Ș. Seminarul științific cu participare internațională „Planurile de management a site-urilor Emerald. Experiența internațională și națională. Studiu de caz: site-ul Emerald “Pădurea Hârbovăț”. Institutul de Ecologie și Geografie al USM. Participare cu prezentarea: *Evaluarea stării actuale a ornitofaunei în site-ul Emerald “Pădurea Hârbovăț”*.
82. DONICA A., GRIGORAȘ N. Seminarul științific cu participare internațională „Planurile de management a site-urilor Emerald. Experiența internațională și națională. Studiu de caz: site-ul Emerald “Pădurea Hârbovăț”. Institutul de Ecologie și Geografie al USM. Participare cu prezentarea: *Determinarea impactului potențial al schimbărilor climatice asupra ecosistemelor silvice din cadrul site-ului Emerald “Pădurea Hârbovăț”*.
83. LIOGCHII, N., FASOLA, R. Seminarul științific cu participare internațională „Planurile de management a site-urilor Emerald. Experiența internațională și națională. Studiu de caz: site-ul Emerald “Pădurea Hârbovăț”. Institutul de Ecologie și Geografie al USM. Participare cu prezentarea: *Starea biodiversității din teritoriul site-ului Emerald Pădurea “Hârbovăț”*.
84. LIOGCHII, N., FASOLA, R. Seminarul științific cu participare internațională „Planurile de management a site-urilor Emerald. Experiența internațională și națională. Studiu de caz: site-ul Emerald “Pădurea Hârbovăț”. Institutul de Ecologie și Geografie al USM. Participare cu prezentarea: *Managementul durabil al speciilor de de floră și faună de importanță europeană și națională din teritoriul site-ului Emerald Pădurea “Hârbovăț”*.
85. LOZAN R., ZLOTEA A. Seminarul științific cu participare internațională „Planurile de management a site-urilor Emerald. Experiența internațională și națională. Studiu de caz: site-ul Emerald “Pădurea Hârbovăț”. Institutul de Ecologie și Geografie al USM. Participare cu prezentarea: *Calitatea aerului și precipitațiilor atmosferice în teritoriul site-ului Emerald „Pădurea Hârbovăț”*.
86. MOȘANU E., SANDU M., COMARNIȚCHII A. Seminarul științific cu participare internațională „Planurile de management a site-urilor Emerald. Experiența internațională și națională. Studiu de caz: site-ul Emerald “Pădurea Hârbovăț”. Participare cu prezentarea: *Calitatea apelor de suprafață și subterane din site-ul Emerald “Pădurea Hârbovăț”*.
87. SANDU M. Seminarul științific cu participare internațională „Planurile de management a site-urilor Emerald. Experiența internațională și națională. Studiu de caz: site-ul Emerald “Pădurea Hârbovăț”. Participare cu prezentarea: *Standarde naționale elaborate cu privire la determinarea indicilor de calitate a apelor de suprafață și subterane*.
88. TĂRÎȚĂ, A. Seminarul științific cu participare internațională „Planurile de management a site-urilor Emerald. Experiența internațională și națională. Studiu de caz: site-ul Emerald “Pădurea

Hîrbovăț”. Participare cu prezentarea: *Prezentarea Planurilor de Management a site-urilor Emerald elaborate de către cercetătorii lab. Ecosisteme Naturale și Antropizate a IEG, USM.*

89. **TONOFREI S., BRAȘOVEANU C.** Seminarul științific cu participare internațională „Planurile de management a site-urilor Emerald. Experiența internațională și națională. Studiu de caz: site-ul Emerald “Pădurea Hîrbovăț”. Institutul de Ecologie și Geografie al USM. Participare cu prezentarea: *Starea de sanatate a ecosistemelor silvice din cadrul site-ului Emerald “Pădurea Hîrbovăț”.*

90. **BOIAN, I.; MÎNDRU, G.** Conferința științifică națională cu participare internațională „Integrare prin Cercetare și Inovare”. 7-8 noiembrie 2024. Participare cu prezentarea: Particularitățile condițiilor agrometeorologice ale primăverii anului 2024 și impactul lor asupra fazelor de dezvoltare a principalelor culturi agricole.

91. **BOTNARI, A.; CHIRIAC, I.** Conferința științifică națională cu participare internațională „Integrare prin Cercetare și Inovare”. 7-8 noiembrie 2024. Participare cu prezentarea: Aspecte privind tendințele temperaturilor minime la sol – bazinul hidrografic Ialpug.

92. **CRIVOVA, O.; ȘÎRODOEV, Gh.; OVERCENCO, A.** Conferința științifică națională cu participare internațională „Integrare prin Cercetare și Inovare”. 7-8 noiembrie 2024. Participare cu prezentarea: O abordare a estimării erodibilității solului pentru bazinul râului Ialpug (Republica Moldova).

93. **DOBROJAN, S.; JIGĂU, G.; DOBROJAN, G.; MELNIC, C.; CIOLACU, T.; CIOBANU, E.** Conferința științifică „Integrare prin Cercetare și Inovare”. 7-8 noiembrie 2024. Participare cu prezentarea: Efectul biostimulatorilor algali asupra germinării seminilor de *Echinacea purpurea* L.

94. **DOMENCO, R.; BOIAN, I.** Conferința științifică națională cu participare internațională „Integrare prin Cercetare și Inovare”. 7-8 noiembrie 2024. Participare cu prezentarea: Heat waves in the last two decades in the south of the Republic of Moldova.

95. **JELEAPOV A.** Conferința științifică națională cu participare internațională „Integrare prin cercetare și inovare” dedicată Zilei Internaționale a Științei pentru Pace și Dezvoltare. Universitatea de Stat din Moldova. 7-8 noiembrie 2024. Participare cu prezentarea:

96. **LUNGU, M.** Conferința științifică națională cu participare internațională „Integrare prin cercetare și inovare” dedicată Zilei Internaționale a Științei pentru Pace și Dezvoltare. Universitatea de Stat din Moldova. 7-8 noiembrie 2024. Participare cu prezentarea: Evaluarea solurilor cenușii de pădure în contextul schimbării factorilor pedogenetici condiționate de impactul factorului antropic.

97. **MOCANU N.** Conferința științifică națională cu participare internațională „Integrare prin cercetare și inovare” dedicată Zilei Internaționale a Științei pentru Pace și Dezvoltare. Universitatea de Stat din Moldova. 7-8 noiembrie 2024. Participare cu prezentare: Potențialul financiar al dezvoltării echilibrate a regiunilor Ucrainei.

98. **STEGĂRESCU, V.; ȚUGULEA, A.; BULIMAGA, C.; BEJAN, Iu.** Conferința științifică „Integrare prin cercetare și inovare” dedicată Zilei Internaționale a Științei pentru Pace și Dezvoltare. Universitatea de Stat din Moldova. 7-8 noiembrie 2024. Participare cu prezentare: Investigații recente privind starea radiației de fond în ecosistemul urban Bălți.

99. **JELEAPOV A.** Scientific and practical conference with international participation Geo- and bioecological problems of the middle and lower Dniester River Basin 15 noiembrie 2024, Eco Tiras. Participare cu prezentare: Rețeaua hidrografică din Regiunea de Sud a Republicii Moldova.

100. **КРИБОВА О.** Scientific and practical conference with international participation Geo- and bioecological problems of the middle and lower Dniester River Basin 15 noiembrie 2024, Eco Tiras. Prezentare: Моделирование среды обитания *Harmonia axyridis* (Pallas, 1773) (Coccinellidae) на территории Республики Молдова методом максимальной энтропии MAXENT.

101. **CUJBĂ V.** Simpozionul științific „ConsGeoCad 2024”. UTM, 21-23 noiembrie, 2024. Participare cu prezentare: *The importance of national spatial data infrastructures in the context of the geographic information globalization.*

102. **COJOCARI R.** Seminar științific “Schimbările climatice și sănătate solului”, dedicat Zilei Mondiale a Solului. Universitatea de Stat din Moldova, Societatea Națională de Știința Solului. 17

decembrie, 2024. Participare cu prezentarea: *Gradul de asigurare cu resurse de umezeală în contextul schimbării climei*

103. JIGĂU Gh, BUNDUC T. Seminar științific “Schimbările climatice și sănătate solului”, dedicat Zilei Mondiale a Solului. Universitatea de Stat din Moldova, Societatea Națională de Știința Solului. 17 decembrie, 2024. Participare cu prezentarea: *Funcțiile sano-regenerative și climato-adaptive a sistemului de substanțe organice a cernoziomurilor*.

104. OVERCENCO A. Seminar științific “Schimbările climatice și sănătate solului”, dedicat Zilei Mondiale a Solului. Universitatea de Stat din Moldova, Societatea Națională de Știința Solului. 17 decembrie, 2024. Participare cu prezentarea: *Degradarea solurilor în condițiile actuale*

105. TĂRÎȚĂ, A., OVERCENCO A. Seminar științific “Schimbările climatice și sănătate solului”, dedicat Zilei Mondiale a Solului. Universitatea de Stat din Moldova, Societatea Națională de Știința Solului. 17 decembrie, 2024. Participare cu prezentarea: *Rezervațiile de Resurse de sol – Monumente naturale valoroase protejate de stat*.

Participări în cadrul manifestărilor științifice naționale

1. JELEAPOV A. Conferința „Inovare și colaborare pentru gestionarea durabilă a resurselor de apă”, 22 martie 2024, comunicare pe tema *Resursele de apă – probleme și soluții*

2. BURGHELEA, A. Conferința Științifică „Secolul XXI – natura, cultura, viitorul omenirii”, 19 aprilie 2024

3. BACAL P., BURDUJA D., MOROZ I. Masa rotundă consacrată aniversării a 90 ani de la naștere a membrului corespondent, profesor universitar Ion Dedi, Secția Științe ale Vieții a Academiei de Științe a Moldovei, 21 iunie 2024, Sala Mică a AȘM.

4. RAILEAN V., Seminar științific „Diferențe de salarizare între femei și bărbați în Moldova: tendințe recente și recomandări de politici”, ASEM, 19 septembrie 2024, Chișinău.