

CUPRINS

RECEPȚIONAT

Agenția Națională pentru Cercetare
și Dezvoltare _____

_____ 2024

AVIZAT

Secția AȘM _____

_____ 2024

RAPORT ȘTIINȚIFIC FINAL
pentru perioada 2020-2023
privind implementarea proiectului din cadrul
Programului de Stat (2020-2023)

Proiectul **Evaluarea stabilității ecosistemelor urbane și rurale în scopul asigurării dezvoltării durabile**

Cifrul proiectului **20.80009.7007.11**

Prioritatea Strategică 3. Mediu și schimbări climatice

Rectorul

dr. conf. univ. ȘAROV Igor
(numele, prenumele) _____ (semnătura)

Președintele Consiliului științific

dr. conf. univ. BEJAN Iurie
(numele, prenumele) _____ (semnătura)

Conducătorul proiectului

dr. hab., conf. cerc. BULIMAGA Constantin *Bulimaga*
(numele, prenumele) _____ (semnătura)

L.Ș.

Chișinău 2024

CUPRINS:

1. Scopul, obiectivele și rezultatele planificate și realizate pe parcursul anilor 2020-2023	3
2. Impactul științific, social și/sau economic al rezultatelor științifice obținute	8
3. Lista publicațiilor științifice pentru perioada 2020-2023 (Anexa nr. 2)	19
4. Diseminarea rezultatelor obținute în proiect 2020-2023	54
5. Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect în limba română (Anexa nr. 1)	97
6. Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect în limba engleză (Anexa nr. 1)	98
7. Volumul total al finanțării proiectului pentru perioada 2020-2023 (Anexa nr. 3)	100
8. Componența echipei pe parcursul anilor 2020-2023 (Anexa nr. 4)	101
9. Raportarea indicatorilor (Anexa nr. 5)	103

1. Scopul proiectului (obligatoriu)

Evaluarea stării ecologice și socio-economice pentru elaborarea Programului de Măsuri și a Planului Local de Mediu a Regiunii de Dezvoltare Nord în asigurarea dezvoltării durabile.

2. Obiectivele proiectului 2020–2023 (obligatoriu)

1. Elaborarea studiului diagnostic al ecosistemelor urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord.
2. Identificarea condițiilor de referință și evaluarea stării componentelor naturale și sociale în ecosistemele urbane și rurale.
3. Evaluarea impactului antropic asupra mediului și stării de sănătate a populației și a stabilității ecosistemelor urbane și rurale.
4. Elaborarea și aprobarea Programului de Măsuri și a Planurilor Locale de Acțiuni de Mediu pentru asigurarea dezvoltării durabile în ecosistemele urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord.

3. Rezultate planificate conform proiectului depus (obligatoriu)

1. Studiul diagnostic al ecosistemelor urbane și rurale din RD Nord.
2. Identificarea condițiilor de referință și evaluarea stării componentelor de mediu, care determină stabilitatea ecosistemelor urbane și rurale.
3. Evaluarea impactului antropic asupra mediului și stării de sănătate a populației și stabilirea zonelor aflate la risc sau potențiale la risc
4. Indicele agregat al Dezvoltării Umane (IDU) a localităților urbane și rurale din RD Nord.
5. Aprecierea și zonarea stabilității ecologice a ecosistemelor urbane și rurale din regiunea de studiu.
6. Programul de Măsuri și Planuri Locale de Acțiuni de Mediu pentru asigurarea dezvoltării durabile și stabilității ecosistemele urbane și rurale din Regiunea de studiu.

4. Rezultatele obținute (descriere narativă 3-5 pagini) (obligatoriu)

Realizările științifice obținute în a. 2020 au stat la baza editării a cinci monografii: „Studiul diagnostic al ecosistemelor urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova”, „Regiunea de Dezvoltare Centru. Aspecte geografice, socio-economice și ecologice”, „Studiul viiturilor pluviale în contextul impactului antropic asupra mediului”, „Evaluarea și restabilirea biodiversității în ecosistemul urban Rezina cu impact antropic pronunțat (studiu de caz cariera „Lafarge Ciment” (Moldova) S.A.)”, „Evaluarea impactului ecologic al emisiilor auto asupra vegetației din ecosistemele urbane” și o Culegere de articole: „Provocări și tendințe actuale în cercetarea componentelor naturale și socio-economice ale ecosistemelor urbane și rurale”. Au fost elaborate: Baza de date la compartimentele resurse naturale, populație, economie și sursele de impact antropic semnificativ asupra mediului; Suportul metodologic necesar pentru aprecierea resurselor naturale, populației și activităților economice în scopul evaluării stabilității ecosistemelor; Studiul Diagnostic al ecosistemelor urbane și rurale din RD Nord a Republicii Moldova. A fost realizată identificarea și analiza sumară a surselor sectoriale cu impact semnificativ asupra mediului, Sondajul Sociologic „Dimensionarea socio-economică a dezvoltării durabile regionale”. Diseminarea rezultatelor cercetării a fost expusă în cadrul Atelierele:

„Metodologia de evaluare a stabilității ecosistemelor urbane și rurale” și „Provocări și tendințe actuale în cercetarea componentelor naturale și socio-economice ale ecosistemelor urbane și rurale” și Seminarului Științific „Sursele sectoriale de impact semnificativ asupra mediului din RD Nord”.

A fost elaborată Metodologia privind studiul diagnostic al stabilității ecosistemelor urbane și rurale, ce include metodele și fazele de efectuare a evaluării impactului de mediu, de expertizare a procesului tehnologic al întreprinderilor, metodele de calcul al impactului emisiilor întreprinderilor economice și prezentate procedeele studiului impactului asupra biocenozelor terestre și a plantelor acvatică, evaluării impactului transportului auto asupra vegetației și evaluării calității aerului atmosferic în baza metodei monitoringului biologic activ. RD Nord dispune de o asigurare cu apă înaltă, soluri mai productive și climă favorabilă. Circa ½ din volumul de apă utilizat în RDN este captat din surse subterane. 50% din apele captate sunt folosite în scopuri agricole (14%), 37% în - menajere și doar 13 % în scopuri industriale. Studiul floristic al ecosistemului urbane din regiunea de Nord a Republicii Moldova a demonstrat că flora acestora, se deosebește de flora zonală tipică stepelor (Stepa Bălți).

Cercetările din a. 2021 au demonstrat neconformitatea apei destinate consumului uman din apeductele urbane din RDN, care este de cca 62,5% (58,3% – parametrii chimici și 12,5% – parametrii microbiologici). Principalii indicatori chimici de bază a apei investigate la care s-au constatat neconformități au fost: fluorul (17,9%), borul (8,9%), nitriții (4,5%) și nitrații (2,98%). Probele de apă din r. Răut în toate siturile de cercetare din EU Bălți cât și EU Florești pentru indicatorii analizați s-au încadrat în cl. II–IV de calitate pentru apele de suprafață. A fost stabilită dinamica procesului de epurare a apelor reziduale la Stația de Epurare Biologică (SEB), „Glorin-Inginering” Bălți în perioada a. 2015–2019. Rezultatele indică, că în a. 2011–2018, a fost depășită limita admisibilă, după conținutul ionilor de amoniu, materii în suspensii și CBO. Investigațiile de laborator indică o poluare în secțiunea aval SEB, în comparație cu amonte, după materii în suspensii, conținutul ionilor de amoniu și CBO₅. CBO₅ în amonte de SEB constituie 5,71 mg/dm³, în aval 7,52 mg/dm³ ca rezultat al influenței SEB. O sursă de poluare a mediului din EU Bălți o constituie depozitul de nămol de la SEB „Glorin-Inginering” Bălți și SA „Combinatul de Produse Alimentare”, unde anual se generează 489,645 t CH₄ (SEB) și 8,36 t CH₄ (SA „Combinatul de Produse Alimentare”).

Cele mai intens circulate străzi de autotransport din EU Bălți sunt str. Ștefan cel Mare, N. Iorga, Traian și Decebal cu un trafic de peste 1000 unități/oră, iar în EU Florești traseul R 13 cuprins între com. Gura Camencii și str. 31 august 1989 are un trafic de circa 360 unități/oră, str. M. Viteazu și șos. Bălți-Florești cu circa 320 unități/oră. Intensitatea creșterii și dezvoltării plantelor în EU este determinată de nivelul de rezistență și capacitatea de adaptare la diferiți factori de stres. În acest context, în zonele intens circulate ale ecosistemelor se atestă o concentrație scăzută a clorofilei „a” și „b”. Raportul mai ridicat al acesteia a fost înregistrat la periferia ecosistemelor, dar și în parcuri unde traficul auto, dar și activitatea antropică este scăzută.

Nivelul fondului radiologic gama extern în EU Bălți variază în limitele 63,0–101,0 nSv/h și nu depășește prevederile normelor naționale, 250 nSv/h (NFRP-2000). Conținutul nutrienților în EU Bălți, indică, că predomină nivelul ridicat de aprovizionare cu materie organică. Conținutul

moderat de humus a fost înregistrat pe str. Ștefan cel Mare din zona Centrala Electrică Termică. Conținutul de fosfor și potasiu mobil în stratul 0–30 cm de sol din EU Bălți a fost înregistrat în nivelul optim – foarte ridicat. În baza valorilor pH-ului constatăm că solurile în EU Bălți studiat în orizonturile de suprafață se încadrează în intervalul solurilor slab alcaline (7,7–8,4). În EU Bălți, formele minerale de azot predomină în faza lichidă a scurgerii de suprafață. Aceasta denotă faptul că, poluarea cu acest element este continuă și permanentă în ecosisteme. Conținutul fosforului este relativ constant și creșterea concentrației acestui element în unele regiuni ale EU Bălți ar putea fi explicat prin utilizarea pe larg a detergentilor.

Conținutului MG a componenteii edafice din EU Bălți în baza scalei de gradație a solurilor din RM demonstrează, că conținutul MG, în unele situri analizate, s-a încadrat în categoriile de niveluri de la foarte scăzute pentru Cr până la foarte mare pentru Pb. Pragul de alertă pentru acestea este depășit pentru Cu în două situri, Zn – un sit, iar pentru Pb – patru situri. Valorile Pb pentru două situri se apropie de Pragul de intervenție. S-a constatat o poluare mai mare cu MG în partea Central-Vestică a or. Bălți (ce se explică prin poluarea înaltă tehnogenă), însă ținând cont că pH-ul solului este slab-alcalin, aceste concentrații nu prezintă pericol pentru componentele biotice. Sursă de poluare a servit fosta întreprindere galvanică din Bălți “Lenin”.

Toate sursele staționare de poluare amplasate în EU Bălți depășesc de multe ori limitele admisibile, pentru emisiile de CO și NO_x. Cele mai mari depășiri au fost stabilite pentru: ÎCS „Knauf-Gips” SRL – 60 ori, pentru SA „CET-Nord” SA, „Incomlac” și ÎM „Termogaz” depășirile constituie a câte 48 ori. Pentru IMSP „Spitalul de psihiatrie” și SA „Basarabia-Nord” depășirile sunt de 24 ori. În perioada a. 2010–2015 emisiile nocive în EU Bălți practic sunt constante, iar începând cu a. 2016 are loc creșterea acestora atingând cele mai mari emisii în a. 2018. Aceasta se explică prin creșterea numărului de surse și lipsa sistemelor de purificare.

Diversitatea floristică a EU Bălți, a demonstrat, că flora acestui ecosistem se deosebește evident de flora zonală tipică spontană a stepelor. Spectrul floristic în stațiunile analizate din EU Bălți este reprezentat de 143 de specii, grupate în 111 genuri din 36 familii, iar în stațiunile din cadrul EU Florești au fost depistate 84 specii, grupate în 74 genuri din 25 familii de magnoliofite. Componenta floristică din ecosistemele cercetate este reprezentată de speciile ruderales, spontane și segetal-ruderales. Ponderea maximală le revine speciilor ruderales și segetal-ruderales, ceea ce demonstrează un grad înalt de antropizare a EU Bălți și Florești.

Cea mai mare cantitate de fitomasă proaspătă se înregistrează amonte de or. Bălți (1998 g/m²), ceea ce e și firesc, întrucât amonte de oraș impactul antropic este minim, iar masă vegetală uscată îi revine afluentului r. Răut – Flămânda, (960 g/m²). Fitomasa proaspătă (1850 g/m²) și masa organică (50 g/m²) la fel se mențin pe poziții înalte. Acesta se datorează faptului, că în apropiere nu sunt locuințe și factorul antropic este minim, solul este fertil. În apropierea lacului orașenesc se înregistrează cea mai mică cantitate de fitomasă proaspătă (840 g/m²) și cea mai redusă cantitate de substanță organică (18 g/m²). Aceasta se explică prin faptul, că în apropiere sunt locuințe, solul este bătorit, ceea ce cauzează un impact esențial asupra stării biodiversității.

RD Nord ocupă poziția secundă și după numărul de locuitori, numărul de localități și alți indicatori socio-economici. RD Nord cuprinde 572 de localități, dintre care: 20 așezări urbane și 13 sate din componența acestora, 295 de sate-reședință (centre de comună), iar în comune în afară de localitatea, ca centru de comună se cuprind 244 localități rurale subordonate comunelor.

Dinamica numărului populației este un proces demografic complex, care se manifestă sub influența sinergică a factorilor naturali, socio-economici, etnico-confesionali, politici. În anii 1989-2014, dinamica negativă se înregistrează în toate raioanele și în majoritatea localităților urbane și rurale din RD Nord. Per ansamblu, efectivul populației RD Nord s-a diminuat în perioada respectivă de 1,5 ori sau cu 266 mii persoane. În comparație cu anii 1959-1989, reducerea efectivului populației se înregistrează nu doar în mediul rural, dar și în toate orașele. În plus, efectivul populației urbane s-a redus mult mai intens în comparație cu efectivul populației rurale, care și-a epuizat, într-o mare măsură, potențialul de depopulare încă până la anul 1989. Cauzele principale ale declinului demografic au fost: declanșarea crizei social-economice după destrămarea URSS, pierderea locurilor de muncă și pauperizarea masivă a populației, cu urmări semnificative asupra comportamentului reproductiv și migrațional, modului de viață al populației. După anul 1991 se înregistrează o diminuare rapidă a natalității, iar raioanele din RD Nord au atins cele mai mici valori ale acestui indicatori.

Migrația externă ocupă 3/4 din fluxurile migraționale, iar principalele destinații sunt Federația Rusă și statele UE, în special Italia, Franța, Spania. După liberalizarea regimului de vize cu UE, se observă o reorientare a fluxurilor emigraționale tradiționale dinspre statele CSI către cele ale UE. Coeficientul îmbătrânirii demografice are valorile cele mai mari în RD Nord, însă ritmurile de creștere sunt mai mici față de raioanele centrale. Tranziția demografică recentă, care s-a început mai devreme în RD Nord s-a realizat, iar procesele demografice nefavorabile au încetinit. Prin urmare, RD Nord, per ansamblu, a trecut punctul critic și a intrat în faza de stabilizare demografică, însă în raioanele centrale și sudice situația se agravează, în special în satele și orașele mici.

Râurile Nistru și Prut reprezintă cea mai importantă arteră acvatică și sursă de apă pentru RD Nord, însă capacitățile lor de exploatare sunt limitate, în special din fluviului Nistru. În baza analizei hidrografului debitelor de apă a râurilor Nistru și Prut, pentru perioada 1968-2020, se observă o evoluție oscilantă a debitelor lor, pe fonul unei tendințe generale de reducere, amplificată de schimbările climatice recente și de funcționarea complexelor hidroenergetice.

Volumul total de ape captate în RD Nord s-a majorat de 1,4 ori sau cu 6,9 mil. m³, inclusiv în mediul rural de 4,1 ori sau cu 3,3 mil. m³, iar în mediul urban – cu 23% sau cu 3,5 mil. m³.

Volumul total de ape captate din surse subterane, a constituit, în medie, 5,7 mil. m³, inclusiv în mediul urban – 3,1 mil. m³ (55%) și în mediul rural – 2,6 mil. m³ (45%).

În a. 2022 a fost actualizată baza de date și elaborat Suportul Metodologic privind Evaluarea Impactului de Mediu: a) Metodologia de evaluare a impactului a surselor de poluare asupra obiectelor acvatice și calculul prejudiciului (daunelor) cauzate mediului ca urmare a încălcării legislației privind apa; b) Metodologia studiului impactului ecosistemelor urbane asupra biocenozelor; c) Metodologia evaluării prejudiciului cauzat solului poluat cu substanțe chimice; d) Metodologia evaluării impactului cauzat aerului atmosferic de emisiile de la depozitele de DMS; e) Metodologia de cercetare a stării ecologice a ecosistemelor urbane (EU) (abordări conform legislației Uniunii Europene); f) Metodologia cercetării Indicatorilor de Dezvoltare Umană.

Dinamica volumului de emisii de la sursele staționare de poluare denotă o creștere a emisiilor totale pentru mun. Bălți și r-nul Soroca, iar celelalte raioane au înregistrat o diminuare

esențială datorită pandemiei Covid-19. Reducerea volumului de emisii de la întreprinderile industriale au diminuat impactul acestora asupra mediului.

Pe cursurile râurilor din bazinul Prut sunt construite numeroase lacuri de acumulare, în bazinele râurilor Camenca (41) și Racovăț (19), cu impact semnificativ. Ponderea lungimii râului transformat în lacuri de acumulare pentru Șovățul Mic este de 64%, Șovățul Mare – 49%, Camenca – 43%, Căldărușa - 30% și Racovăț – 33%. Afectate mediu sunt Vilia și Draghiște, ponderile fiind de 12% și 24%, iar impact mic este atribuit râului Ciuhur – 8,4% din lungimea căruia este lac de acumulare. La evaluarea impactului acumulărilor de apă a fost identificat că scurgerea de apă este supusă diminuării. Din analiza a 2 bazine hidrografice-pilot: Camenca și Căinari a fost evaluat coeficientului de stabilitate ecologică. A fost stabilit, că în cadrul bazinelor pilot nu sunt corpuri de apă cu stabilitate medie și stabile. Majoritatea terenurilor din bazinul Camenca se încadrează în categoria celor instabile, urmate de cele cu stabilitate nesigură, iar cele din bazinul Căinari sunt foarte instabile și instabile. Pentru a ridica gradul de stabilitate ecologică este necesar de mărit teritoriul acoperit cu vegetație naturală, în special, păduri.

Rezultatele cercetărilor privind calitatea apelor freatice din ecosistemele urbane analizate, scoate în evidență o poluare cu nitrați, în unele sonde destinate consumului uman, ce depășesc de circa 3 ori CMA. În cazul apelor de suprafață din EU Bălți, conținutul substanțelor nutritive corespunde clasei II și III de calitate pentru ionii de amoniu (NH_4^+). Conținutul ionilor de nitrit (NO_2^-), amonte oraș, corespunde clasei I de calitate; teritoriul orașului – III și V – aval de deșeurile cu apele deversate de la SEB. După conținutul de fosfor total (P_{tot}) apa râului Răut din oraș și iazurile analizate se încadrează în clasa I – III de calitate. Studiile privind algoflora planctonică a râului Răut, sectorul urban Bălți este reprezentată de 68 specii și 1 varietate de alge, care aparțin la 4 filumuri: Cyanophyta, Chlorophyta, Bacillariophyta și Euglenophyta. Complexul dominant din punct de vedere floristic este reprezentat de Chlorophyta + Bacillariophyta. În raport cu saprobitatea în toate probele de apă a r. Răut din EU Bălți predomină intervalul beta mezosaprob, ceea ce indică clasa a III - IV a calității apelor.

Studiul privind suprafața spațiilor verzi din mun. Bălți, oficial este de 753,4 ha, iar procentul de împădurire constituie 9,66% sau 59,24 m² pe locuitor. Utilizarea tehnologiei de teledetecție, a indicat că suprafața vegetației lemnoase este de 1521,2 ha. Prin urmare, procentul de împădurire constituie 19,5%, iar pentru un locuitor îi revine 119,59 m². Suprafața spațiilor verzi pe cap de locuitor reprezintă un factor important a nivelului de stabilitate a ecosistemelor urbane.

S-a stabilit, că nivelul fondului radiologic gama în or. Bălți variază de la 72,0 până la 142,0 nSv/h. Aceste valori nu depășesc prevederile normelor naționale. Analiza radiospectrometrică gama a probelor de sol (stratul 0-30 cm), a permis relevarea unui conținut scăzut al radionuclidului antropogen ¹³⁷Cs. Valorile detectate, au variat de la 2,5 până la 16,2 în Bq/kg. Nivelul scăzut al conținutului de cesiu în or. Bălți se explică prin faptul că stratul de sol din oraș este puternic modificat prin excavare, recultivare, devenind în final un urbosol clasic.

Evaluarea impactului antropic asupra stării de sănătate a populației demonstrează următoarele: trendul *prevalenței* generale a populației din RD Nord pentru 9 raioane este în creștere, pentru 2 este în diminuare, iar constant este doar pentru mun. Bălți. Acestea indică, că impactului antropic asupra prevalenței în majoritatea raioanelor din RD Nord a avut o presiune moderată; trendul *incidenței* generale a populației pentru 4 raioane este în creștere, pentru 3 -

constant, iar 4 - au tendința de diminuare. Rezultate demonstrează, că impactul antropic este neesențial și asigură o stare de echilibru asupra incidenței generale; studiul privind trendul *mortalității* generale a populației, indică, că pentru fiecare raion, valoarea acestuia este în descreștere. Aceste rezultate demonstrează, că impactul antropic asupra acestui indice nu este esențial, ceea ce și asigură un trend de diminuare a mortalității generale a populației din regiunea dată. Astfel, rezultatele obținute privind starea sănătății populației din RD Nord, confirmă faptul că ecosistemele urbane și rurale au un trend de stabilitate.

Calcularea indicelui dezvoltării umane(IDU) s-a făcut pentru 315 habitate umane ale RD Nord (295 de comune, 17 orașe și 3 municipii). S-a realizat tipologia IDU pe dimensiunea geodemografică. Doar 9 habitate rurale au un IDU geodemografic mare – 0,617-0,756; 36 habitate - un IDU geodemografic mediu – 0,49-0,593; 136 de habitate un IDU geodemografic mic – 0,350-0,489 și 120 habitate un IDU geodemografic foarte mic – 0,076-0,346. Analiză prealabilă a IDU pe dimensiunea socio-demografică atestă o situație mai bună pentru localitățile de dimensiuni mari și cele situate în vecinătatea orașului Bălți prin oportunitățile oferite de către aceasta.

În a. 2023 a fost elaborată metodologia privind elaborarea Programului de Măsuri și Planului Local de Acțiuni de Mediu(PLAM) pentru asigurarea dezvoltării durabile în ecosistemele urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord. A fost completată baza de date privind modificările componentelor naturale, socio-economice și a deșeurilor în ecosistemele urbane și rurale din RD Nord. A fost elaborat Suportul metodologic privind elaborarea Programului de Măsuri și a Planului Local de Acțiuni de Mediu pentru asigurarea dezvoltării durabile din RD Nord și baza de date pentru aprecierea complexă a componentelor socio-economice și naturale, stabilirea și evaluarea obiectivelor incluse în Programul de Măsuri și în PLAM. A fost realizată aprecierea complexă și realizată analiza SWOT a componentelor socio-economice și ecologice din ecosistemele urbane și rurale ale regiunii de studiu și a municipiului. A fost identificate și evaluate obiectivele generale și specifice pentru elaborarea Programului de Măsuri și a PLAM pentru mun. Bălți Au fost organizate 3 Seminare: „Metodologia privind elaborarea Programului de Măsuri și a Planului Local de Acțiuni de Mediu privind asigurarea dezvoltării durabile regionale și locale”, „*Probleme prioritare și recomandări de ameliorare a Indicatorilor Dezvoltării Umane a localităților urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova*” și „*Programul de Măsuri pentru RD Nord și Planul Local de Acțiuni de Mediu din EU Bălți*”. Au fost publicate 2 monografiile “*Programul de Măsuri pentru asigurarea dezvoltării durabile a ecosistemelor urbane și rurale din RDN și Planul Local de Acțiuni de Mediu pentru EU Bălți*”, “*Aprecierea complexă a ecosistemelor urbane și rurale din RD Nord*”.

5. Impactul științific, social și/sau economic al rezultatelor științifice obținute în cadrul proiectului (obligatoriu)

Impactul științific al cercetărilor constă în stabilirea dependenței biodiversității (numărul speciilor, productivitatea: masa proaspătă, uscată și cea organică) de gradul de antropizare a ecosistemelor urbane. În EU speciile spontane sunt înlocuite ce cele ruderales și segetal-ruderales. Cu cât gradul de antropizare a EU este mai mare, cu atât este mai mic numărul speciilor spontane, care servesc ca indicator al gradului de antropizare. Pondere maximă le revine speciilor

runderale și segetal-runderale, ceea ce demonstrează un grad înalt de antropizare în EU Bălți și Florești.

A fost demonstrat că una din sursele majore de poluare a mediului (îndeosebi a apelor de suprafață) în EU Bălți și Florești îl reprezintă apele reziduale (AR) epurate la SEB. Aceasta se explică prin gradul de epurare inadecvat a AR la SEB din EU Bălți și Florești. Rezultate științifice obținute, în cadrul Proiectului, confirmă faptul, că SEB a AR din Bălți, asemenea cazurilor SEB Telenești, Orhei și Chișinău, reprezintă o sursă de poluare majoră a mediului. Rezultatele cercetărilor demonstrează, că SEB Bălți reprezintă o sursă de poluare și a aerului atmosferic cu emisiile de CH₄ și CO₂ generate din nămolul stocat. Luând în considerație cantitatea de 489,65t CH₄ (SEB Bălți) și 8,36 t CH₄ (SA „Combinatul de Produse Alimentare”) generate de nămolul stocat și de coeficientul efectului de seră (de încălzire) a CH₄ egal cu 21, indică la un impact esențial a SEB Bălți asupra mediului.

A fost identificat, că practic toate sursele staționare de poluare amplasate în EU Bălți depășesc de multe ori limitele admisibile, îndeosebi, pentru emisiile de CO și NO_x. Valoarea științifică a studiului constă, de asemenea, în elaborarea în premieră a Indicelui de Dezvoltare Umană Agregat la nivel de unități administrativ-teritoriale primare, în baza la 5 componente: demografic, sănătate, educație, infrastructură și economie, care reflectă obiectiv starea socio-economică a populației din regiunea de studiu. Acest indice este necesar pentru elaborarea Strategiei de dezvoltare și Programelor Sectoriale Regionale ale RD Nord într-un domeniu de intervenție prioritară.

A fost stabilit că în EU Bălți pe parcursul ultimilor trei ani 18 specii de plante alohtone, sau 13% din numărul lor total, sunt specii invazive. Speciile invazive din EU Bălți reprezintă o problemă actuală reprezentativă la nivel național și internațional. Aceste specii sunt o amenințare majoră pentru diversitatea biologică, sănătatea populației și economia națională. Speciile de plante invazive de origine nord-americană sunt cele mai multe, ceea ce se explică prin faptul că condițiile climaterice a acestui continent sunt asemănătoare cu cele din Republica Moldova. Capacitatea de adaptare și de înmulțire a acestora este destul de mare și drept urmare ar putea contribui la eliminarea speciilor native.

Studiile privind algoflora planctonică a râului Răut, sectorul urban Bălți este reprezentată de 68 specii și o varietate de alge, care aparțin la 4 filumuri: Cyanophyta, Chlorophyta, Bacillariophyta și Euglenophyta. Algoflora planctonică joacă un rol important în procesul de autoepurare a bazinelor acvatice, în circuitul biogen al elementelor din aceste ecosisteme și totodată sunt buni indicatori ai calității apelor. Gradul înalt de poluare a mediului acvatic, mai cu seamă a celui din ecosistemele urbane, influențează negativ algoflora râurilor care traversează urboecosistemele, provoacă schimbări esențiale în structura comunităților planctonice, dar și a algoflorei în ansamblu.

A fost demonstrată dinamica conținutului substanțelor nutritive în apele de suprafață din EU Bălți. Cele mai poluate sectoare a r. Răut sunt aval de deversarea apelor uzate epurate de la SEB Bălți, ceea ce confirmă, că apele epurate nu sunt purificate până la gradul necesar. Studiul privind impactul antropic asupra apelor freatice din mun. Bălți, demonstrează că, apele din mai multe fântâni (fântâna s. Răușel, fântâna din preajma combinatului Barza Albă, fântâna din str. Calea

Ieșilor, etc) sunt poluate cu nitrați, unde CMA sunt depășite de 2-3 ori, fapt ce indică la gradul înalt de poluare a apelor freatice din RDN.

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 la nivel național și internațional prin expunerea rezultatelor unui cerc larg de cercetători și persoane interesate, precum și ca un model testat pentru RD Nord care ar putea fi preluat, dezvoltat și aplicat de cercetătorii interesați de problematica dezvoltării umane. Rezultatele științifice pot fi valorificate și ca reper didactico-științific la instituțiile de învățământ superior. Cercetările realizate cu privire la calcularea IDU pot constitui ca bază științifică pentru definirea unor categorii de spații „zone marginalizate”

Valoarea științifică a studiului constă și în elaborarea concomitentă a Programului de Măsuri pentru asigurarea dezvoltării durabile a ecosistemelor urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord și a Planului Local de Acțiuni de Mediu (PLAM) pentru ecosistemul urban Bălți.

A fost stabilit gradul de poluare, sursele și poluanții (metalele grele) a învelișului de sol (0-30 cm) în EUB, ceea ce atribuie calitatea solului la problemă de mediu. Este indicat, că cantitatea nutrienților care ajung în ecosistemele acvatice în ariile urbane constituie: apele de suprafață din municipiu (r. Răut și lacuri): N – 750 t, P – 40 t; sedimente (0-20 cm): N – 12 t, P – 3 t. În total nutrienții care ajung la ecosistemele acvatice: N - 81 t, P - 12 t. Nutrienții stocați în ecosistemele acvatice: N – 685 t, P – 75 t. În total circa 1528 t de azot și 130 t de fosfor sau circa 100 kg/persoana de azot și 10 kg/persoana de fosfor ajung la ecosistemele acvatice din mun. Bălți.

A fost stabilit, că nivelul fondului radiologic gama în or. Bălți și or. Florești, nu depășește prevederile normelor naționale. Analiza radiospectrometrică gama a probelor de sol (stratul 0-30 cm), recoltate în perimetrul orașului Bălți a permis relevarea unui conținut scăzut al radionuclidului antropogen ^{137}C , care se află în limitele valorilor multianuale de până la accidentul CNE Cernobîl. Conținutul de toriu-232, radiu-226 și potasiu-40 în probele de sol analizate se află în limitele lor firești, la nivelul sau mai jos de clark-ul scoarței terestre.

Impactul științific a studiului constă în elaborarea metodologiei de studiu aplicată prin valorificarea instrumentarului științific al geografiei umane, aprobată în cadrul seminarelor științifice tematice din cadrul proiectului în comun cu reprezentanții ADR Nord. A fost pusă în aplicare metoda construirii arborelui problemelor și soluțiilor pentru șase probleme complementare situației geodemografice din regiune. De asemenea, au fost pregătite și publicate rezultatele cercetării în articole științifice și două monografii tematice colective.

Impactul social constă: în stabilirea obiectivă a calității componentelor de mediu (aer, apă, sol, biodiversitate, fondul radiologic), surselor de impact major asupra mediului și recomandarea procedurilor de diminuare a acestuia (impactului) pentru crearea condițiilor stabilității ecosistemelor urbane și rurale în scopul asigurării dezvoltării durabile; în evaluarea dinamicii stării sănătății populației pe raioane, principalele cauze de deces a populației în RDN și comparația acesteia cu alte regiuni a RM.

În cadrul RDN, **mortalitatea generală** a populației, este cea mai mare în raionul Dondușeni (1675), urmează raioanele: Briceni (1496), Râșcani (1440), Edineț (1437), Drochia (1398), Florești (1383), Glodeni (1344), Media RDN (1288), Fălești (1264), Soroca (1255), Sângerei (1105) și cel mai mic număr de decedați în mun. Bălți (898). În RDN a fost stabilită dinamica

principalelor cauze de deces a populației, acestea sunt: bolile sistemului circulator (793) decedați, tumori (186), bolile sistemului digestiv (89), Covid-19 (2020) (81), traume și otrăviri (79), și cel mai mic număr de decedați - bolile sistemului respiratoriu(64). Studiul privind dinamica **prevalenței generale** în perioada 1010-2019 indică un trend de creștere. Principalele maladii în structura prevalenței generale din RDN indică la faptul, că pe primul loc se găsesc bolile sistemului circulator, (cu excepția mun. Bălți și r-nul Glodeni, unde pe primul loc sunt situate bolile sistemului respirator, cazate de poluarea excesiva a aerului), pe locul doi - bolile sistemului circulator, pe locul trei - bolile sistemului digestiv, pe locul patru - bolile endocrine. Dinamica **incidenței generale** a populației din RDN indică la un trend de creștere de la 2563 cazuri în a. 2010, la 2827 - în a.2019. Principalele maladii în structura incidenței generale în RDN sunt: pe primul loc-bolile sistemului respiratoriu, pe locul doi - bolile sistemului circulator, locul trei – bolile sistemului digestiv și locul patru - bolile infecțioase și parazitare.

Datele privind mortalitatea în RDN în comparație cu restul Regiunilor RM indică, că cel mai înalt nivel al mortalității generale este stabilit în RDN (1288) cazuri la 100000 locuitori, după care urmează, media pe raioanele RM (1208), RD Centru (1153), RD Sud (1135), media pe RM (1100) și cel mai mic nivel - este în RD mun. Chișinău(786) decedați. Au fost stabilite principalele cauze de deces a populației în cadrul RDN, acestea sunt: bolile sistemului circulator (793), iar cele mai mici - bolile sistemului respirator (64) decedați. Datele privind starea sănătății populației în RDN este necesar de explicat prin calitatea componentelor de mediu în fiecare raion a RDN. Dependența prevalenței generale, incidenței generale și mortalității generale posibil se explică prin gradul de poluare a mediului (emisiile care au loc în aerul atmosferic), calitatea aerului, apei, solului și impactul altor factori nocivi, care la moment este greu de cuantificat și influențează mortalitatea generală.

Pregătirea și elaborarea monografiei „Starea componentelor de mediu din regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova (pe exemplul ecosistemelor Bălți și Florești)”, de asemenea reprezintă un impact social esențial. Prezenta lucrare are la bază rezultatele științifice privind sursele de poluare a mediului și evaluării calității componentelor de mediu realizate în cadrul proiectului de cercetare privind „Evaluarea stabilității ecosistemelor urbane și rurale în scopul asigurării dezvoltării durabile” din Regiunea de Dezvoltare Nord. Sunt prezentate sursele de poluare a mediului, starea componentelor de mediu (aer, apă, sol, starea radiologică, biodiversitate), este reflectată starea sănătății populației din Regiunea de Dezvoltare Nord și un șir de hărți-scheme, tabele, figuri obținute în baza rezultatelor experimentale, foarte necesare Autorităților Publice Locale și Autorităților RDN în elaborarea Strategiei și măsurilor de dezvoltare socio-economică și protecția mediului în regiunea dată.

Studiile regionale, se remarcă print-un grad înalt al preciziei științifice, dat fiind faptul analizei spațiale raportate la nivelul unităților administrativ-teritoriale de nivel primar (comune și localități din componența acestora) și are o mare actualitate practică, fiind utile în luarea deciziilor privind dezvoltarea socio-economică atât la nivel regional, cât și local.

Monografia colectivă „Situația geodemografică a localităților urbane și rurale din RD Nord” include analiza componentelor geodemografice din studiu vizează toate cele 572 de localități ale regiunii. Suportul informațional include date ale structurilor de stat, specializate pe domeniul dat, dar și rezultatele a 3 chestionare aplicate în teritoriu, lansate din dorința de a detalia analiza

geodemografică cu elemente desprinse din sondajele sociologice, prin care s-a dorit aflarea opiniei populației și a Autorităților Publice Locale cu privire la problematica dată.

Studiul cuprinde o problematică acută pentru RD Nord, afectată puternic de un șir de probleme demografice. Autorii supun analizei cantitative și calitative mai multe probleme geodemografice actuale, precum ar fi: depopularea teritorială, mișcarea mecanică accentuată, declinul populației pe cale naturală și pe cale migrațională, îmbătrânirea demografică, creșterea presiunii demografice, reproducerea populației și a forței de muncă, dar și unele aspecte inovative, precum migrația de revenire în localitățile regiunii de studiu, etc.

Lucrarea prezentată poate fi foarte utilă pentru APL-urile din regiune, care pot valorifica eficient informațiile agregate în monografie în elaborarea strategiilor raionale fundamentate științific și în conștientizarea la nivel de date concrete a poziției și rolului fiecărui raion în cadrul RD Nord. Prezenta monografie va avea o utilitate sporită în procesul de instruire și formare profesională la ciclul licență și masterat la specializările dezvoltare regională și locală, demografie, geografie etc.

Aprovizionarea cu apă și sanitație este definit drept un domeniu prioritar de intervenție în toate Agențiile de Dezvoltare Regională din Republica Moldova și, în mod special, de ADR Nord. În pofida nivelului mai înalt de urbanizare și industrializare, asigurării financiare mai înalte și rezervelor relativ bogate de apă, RD Nord are cel mai redus nivel de acces la sistemele publice de aprovizionare cu apă, de evacuare și purificare a apelor reziduale. Acest fapt are un impact semnificativ asupra dezvoltării social-economice și a calității vieții populației regiunii de studiu.

Monografia realizată de mediul academic autohton reprezintă o resursă valoroasă pentru diverse studii și analize intra și inter-regionale atât pentru instituții publice generale și de profil, cât și pentru instituții analitice din sectorul asociativ.

Monografia colectivă „Starea și utilizarea sistemelor de aprovizionare cu apă și sanitație în ecosistemele urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova” va avea o utilitate sporită în procesul de instruire și formare profesională la ciclul licență și masterat la specializările ecologie și protecția mediului, economia și managementul mediului, dezvoltare regională și locală etc.

Cercetările privind modificarea resurselor de apă are impact direct asupra populației și activităților economice dependente de apă, în special a agriculturii. Regularizarea excesivă și nesustenabilă a albiilor râurilor, prin transformarea acestora în numeroase acumulări de apă are ca efecte majorarea semnificativă a oglinzii apelor și a evaporabilității și, în consecință diminuarea considerabilă a resurselor de apă și posibilităților de valorificare a acestora pentru diverse necesități socio-economice.

În acest sens, 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. În baza rezultatelor cercetărilor se pot lua decizii cu privire la restabilirea mediului, în special a cursurilor de apă, aplicarea măsurilor de înlăturare a factorilor ce determină modificarea resurselor de apă. În acest sens, spre exemplu, diminuarea numărului de lacuri de acumulare pe râurile din bazinul Camenca, ce duc la diminuări semnificative a resurselor de apă, va determina îmbunătățirea stării apelor.

Indicele agregat al Dezvoltării Umane pentru habitatele umane din RD Nord obținut în rezultatele cercetărilor, are o importanță socială, economică și științifică. Valoarea economică a studiului: tipologia creată permite evaluarea standardelor atinse de către fiecare localitate în parte și poate servi ca reper pentru autoritățile publice locale, acestea putând utiliza datele în intenția de a convinge investitorii locali sau internaționali despre eligibilitatea investiției în domeniile sociale, economice, tehnico-edilitare și de mediu. De asemenea, rezultatele pot fi relevante ca punct de reper pentru APL cu referire la punctele tari și slabe ale fiecărei localități, date necesare pentru argumentarea politicilor de dezvoltare locală și/sau autoritățile regionale pentru argumentarea reformelor care se impun în teritoriu. Cunoașterea situației în ansamblu a habitatelor umane permite justificarea planului de acțiuni pentru dezvoltarea comunitară.

Valoarea socială a studiului derivă din conținutul indicatorilor și valorilor 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. În ultimă instanță, dezvoltarea umană este dezvoltarea oamenilor, pentru oameni și prin oameni.

IDU poate servi ca un instrument pentru țintirea anumitor zone, monitorizarea și evaluarea intervențiilor pentru reducerea sărăciei și promovarea incluziunii sociale. Beneficiile care pot fi obținute în rezultatul utilizării IDU: evaluarea performanțelor de dezvoltare a regiunilor/raioanelor/localităților; suport în direcționarea eficientă a politicii de dezvoltare regională și a resurselor financiare; crearea strategiilor și direcțiilor de dezvoltare la nivel de regiune de dezvoltare/raion/localitate; atragerea donatorilor externi și locali; dezvoltarea capacităților actorilor implicați în realizarea politicii de dezvoltare regionale etc.

Pregătirea și elaborarea monografiei „Expertizarea ecologică și evaluarea impactului activităților economice asupra mediului”, de asemenea reprezintă un impact social esențial. Prezenta lucrare are la bază rezultatele științifice conținute în cadrul proiectului de cercetare privind „Evaluarea stabilității ecosistemelor urbane și rurale în scopul asigurării dezvoltării durabile”. Sunt prezentate metodologii de cercetare a componentelor de mediu (aer, apă, sol, diversitatea biologică, starea radiologică) în ecosistemele urbane și rurale, indicatori de presiune și stare ecologică a ecosistemelor de apă dulce, metodologia de identificare și desemnare a zonelor vulnerabile la nitrați și un șir de tabele, figuri obținute în baza rezultatelor experimentale.

Culegerea de articole „Evaluarea și reglementarea impactului antropic asupra stabilității ecosistemelor urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova”, conține date privind evaluarea impactului cauzat de activitățile economice asupra calității aerului atmosferic, resurselor de apă, resurselor funciare și solurilor, biodiversității, sănătății populației și un șir de hărți-scheme, tabele, figuri obținute în baza rezultatelor.

Monografia „Evaluarea utilizării și gestionării resurselor de apă ale Republicii Moldova. Studiu de caz: RD Nord” reprezintă o analiză comparativă complexă, în profil regional, bazinal și ramural a captării, utilizării și gestionării resurselor de apă. Potențialii beneficiari ai studiului respectiv vor fi Agenția Apele Moldovei, Agențiile de Dezvoltare Regională, în special ADR Nord, consiliile raionale și locale, experți în domeniile vizate, operatorii serviciilor de aprovizionare cu apă și sanitație, ONG-urile și populația locală din regiunea de studiu.

Modificarea resurselor de apă are impact direct asupra populației și activităților economice dependente de apă, în special a agriculturii. Efectul regularizării albiilor râurilor, a cărui scop a fost extinderea suprafețelor arabile, se resimte prin lipsa peisajului natural și neatractivitatea acestora pentru turism. Pe de alta parte diminuarea importanței râurilor le-a transformat, practic, în canale, în care în cadrul localităților se evacuează apele uzate, preponderent, neepurate

Rezultatele cercetărilor efectuate vor putea servi drept suport informațional pentru eficientizarea procesului de luare a deciziilor în domeniul utilizării și gestionării resurselor de apă, care este unul de intervenție prioritară la nivel regional și local. Rezultatele obținute pot fi utilizate, de asemenea, la raportarea implementării politicilor și realizării măsurilor stipulate în Planurile Operaționale Regionale și Planurile de Activitate a ADR-urilor. Lucrarea va avea o utilitate sporită în procesul de instruire și formare profesională la specializările geografie, ecologie și protecția mediului, dezvoltare regională etc. Caracterul interdisciplinar și complex al lucrării va genera interesul din partea cercetătorilor din științele economice și naturale și implementarea unor proiecte comune foarte necesare pentru realizarea eficientă a politicilor de dezvoltare regională.

Un impact deosebit social și economic o constituie elaborarea Programului de Măsuri și Planului Local de Acțiuni de Mediu pentru RDN, în care sunt indicate măsuri și activități reale, concrete necesare de realizat. Acestea (măsurile) vor permite îmbunătățirea calității tuturor componentelor de mediu, ceea ce în final va asigura conservarea stării sănătății populației din RDN, inclusiv în EUB, iar trecerea la economia circulară, va permite utilizarea unui volum esențial de deșeuri în calitate de materii prime secundare, deschiderea multor locuri de muncă și obținerea unui volum mare de articole necesare economiei naționale și societății

Importanța socială a studiului reiese din cuantificarea gravității problemelor geodemografice, în baza cărora a fost formulat programul de măsuri și planul de acțiuni raportate la realitatea regiunii de dezvoltare.

Importanța economică a studiului derivă din costurile care urmează a fi suportate pe termen scurt și mediu pentru atenuarea problemelor geodemografice. Revitalizarea geodemografică include nu doar acțiuni și costuri bugetare, dar și programe, proiecte, acțiuni bazate pe solidaritatea generațională și comunitară. Studiile regionale, în general, se remarcă print-un grad înalt al preciziei științifice, dat fiind faptul analizei spațiale raportate la nivelul unităților administrativ-teritoriale de nivel primar și are o mare actualitate practică, fiind util în luarea deciziilor privind dezvoltarea socio-economică atât la nivel regional, cât și local.

6. Infrastructura de cercetare utilizată în cadrul proiectului (opțional)

Calculatoare 18 bucăți; Acces la rețele digitale (rețea locală, Internet) 8; Printer 9; Fotocolorimetru KFK-2, 1 buc.; Cântar analitic ВЛР-200 -1 buc; Microscop”Studor”(Polonia); Distilator D-4, 1 buc; Microscop școlar -1; Spectrometru roentgen-fluorescent VRA – 30, 1 buc; pH-metru M-150, 1 buc.

7. Colaborare la nivel național/internațional în cadrul implementării proiectului (după caz)

Pentru diseminarea și validarea rezultatelor cercetărilor științifice colaboratorii subdiviziunilor au participat activ la manifestările științifice naționale și internaționale:

- Seminar științific național „Provocări și tendințe actuale în cercetarea componentelor naturale și socio-economice ale ecosistemelor urbane și rurale”. Ediție specială dedicată aniversării Constantin Matei, Institutul de Ecologie și Geografie, 5 noiembrie 2020.
- Conferința științifică națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova” realizări, probleme, perspective”, (ediția a 4-a), 26-27 iunie 2020, Bălți.
- Conferința din Tiraspol. Биогеохимические инновации в условиях коррекции техногенеза биосферы. Труды Международного биогеохимического Симпозиума, посвященного 125-летию со дня рождения академика А.П. Виноградова и 90-летию образования Приднестровского университета. 5 - 6 noiembrie 2020. Online
- Conferința științifică națională cu participare internațională „Mediul și dezvoltarea durabilă”, Chișinău, UST, 30-31 octombrie 2020.
- Seminarului Geografic Internațional „D. Cantemir”, Facultate de Geografie și Geologie, Universitatea Alexandru Ioan Cuza, Iași 24 octombrie 2020.
- Conferința științifică geografică a studenților și masteranzilor 13 mai 2020 Facultatea de Geografie, Universitatea de Stat din Tiraspol, or. Chișinău.
- Conferința științifică a studenților și masteranzilor (cu participare internațională) „Viitorul ne aparține” 20 mai 2020 Universitatea de Stat „Dimitrie Cantemir”, or. Chișinău.
- Conferința științifică internațională „Latinitate, Romanitate, Românită”. 6 - 8 noiembrie 2020. Universitatea de Stat din Moldova, Facultatea de Istorie și Filozofie, or. Chișinău.
- Conferința Științifică Internațională „Știința politică și administrativă: provocări globale, soluții locale”, 13 noiembrie 2020. Universitatea de Stat din Moldova, Facultatea de Relații Internaționale, Științe Politice și Administrative.
- Sesiunea anuală de comunicări științifice. Perspective contemporane în etnologie, muzeologie și științele naturii. 23 octombrie 2020 Muzeului Național de Etnografie și Istorie Naturală.
- Seminarul științific în cadrul Institutului Leibniz de Geografie Regională din Leipzig (IfL), programul EEGA 24 februarie 2020 Institutul Leipzig de Geografie Regională din Leipzig, Germania.
- Simpozionul științific internațional Mediul actual și Dezvoltarea Durabilă ediția a XIV-a, 21 noiembrie 2020 Facultate de Geografie și Geologie, UAIC, Iași, România.
- Ciclul de seminare științifico-didactice 09-16 noiembrie Liceul Teoretic Lozova, Liceul Teoretic ”Mihail Sadoveanu”, Călărași, Liceul Teoretic ”A. Pușkin”, Chișinău.

- Seminarul Metodologic „Metodologia de evaluare a stabilității ecosistemelor urbane și rurale” 08 octombrie 2020, Institutul de Ecologie și Geografie.
- Seminarul Științific: „Sursele sectoriale de impact semnificativ asupra mediului din RD Nord”. 22 octombrie 2020, Institutul de Ecologie și Geografie.
- Simpozionul științific internațional „Mediul actual și Dezvoltarea Durabilă” ediția a XIV-a, 21 noiembrie 2020 Facultate de Geografie și Geologie, UAIC, Iași, România.
- Simpozionul Științific Internațional „Conservarea diversității biologice - o șansă pentru remedierea ecosistemelor”, consacrat aniversării a 50 ani de la fondarea Rezervației „Codrii”, Lozova, Strășeni, 2021;
- Conferința științifică internațională „30 de ani de reforme economice în Republica Moldova: progres economic prin inovare și competitivitate” dedicate aniversării a 30 de ani de la înființarea ASEM, Chișinău, 2021;
- Simpozionul Științific Internațional „Zonele umede valori perene cu rol vital pentru omenire”, dedicat aniversării a 30 ani de la fondarea Rezervației Naturale „Prutul de Jos”, s. Slobozia Mare, r. Cahul, 2021;
- Conferința Internațională „Academician Leo Berg – 145”, Bender, 2021;
- Conferința științifică a doctoranzilor „Metodologii contemporane de cercetare și evaluare”, USM, Chișinău, 2021;
- Conferința Științifică Națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a cincea) dedicată aniversării a 60-a de la fondarea AȘM, împlinirii a 75 de ani de la crearea primelor instituții științifice de tip academic și 15 ani de la fondarea Filialei Bălți a AȘM, Bălți, 2021;
- International Scientific Conference „Political and Administrative Science: Global Challenges, Local Solutions”. Event dedicated to the 25th anniversary of the Faculty of International Relations, Political and Administrative Sciences, USM, Chișinău, 2021;
- Seminarul științifico-didactic „Dezvoltarea umană în Republica Moldova din perspectiva resurselor naturale, socio-economice și turistice” dedicat comemorării a 80 de ani de la nașterea geografului Sezont Ciubară. UST, Chișinău, 2021;
- Conferința științifico-practică cu participare internațională „Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă” UST, Chișinău, 2021.
- Simpozionul Științific Internațional „Mediul Actual și Dezvoltarea Durabilă”/PESD, Iași;
- Seminarul Științific Internațional D. Cantemir și Simpozionul Științific Internațional privind Sistemele Informaționale Geografice organizate de Facultatea de Geografie și Geologie a UAIC, Iași, 2021;
- Simpozionul Științific Internațional Calitatea Mediului și Utilizarea Terenurilor, Universitatea Ștefan cel Mare, Suceava, 2021;
- Conferința anuală a Societății de Geografie din România, filiala Prahova, Ploiești, România, 2021;
- Научная конференцию с международным участием «Украинско-молдавские этнокультурные связи в синхронии и диахронии», посвященную 30-летию создания Сектора «Этнология украинцев» Центра этнологии Института культурного наследия в рамках VI Научных чтений памяти академика К. Ф. Поповича, 2021;

- Всероссийский научно-образовательный форум с международным участием «Приоритеты в современном естественнонаучном образовании: проблемы и перспективы», 2021;
- Simpozionul tehnico – științific Internațional „Conservarea biodiversității urbane – premiza dezvoltării durabile a mun. Chișinău”, 2022;
- Conferința Științifică Națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a șasea), 2022;
- The 7th International Conference „Ecological and environmental Chemistry-2022” Chisinau, Republic of Moldova, 2022;
- The National Conference with international participation Life sciences in the dialogue of generations: connections between universities, academia and business community. Chisinau, Republic of Moldova, 2022;
- Sesiunea Științifică „Vectorul European al migrației din Republica Moldova: impactul socio-economic și demografic”, 2022;
- Conferința științifică internațională „Integrarea europeană prin redresarea educației, cercetării, inovației în țările Parteneriatului Estic”, 2022;
- Seminarul Științific Minoritatea Germană în Republica Moldova și România, 2022;
- Seminarul științific dedicat Zilei Mondiale a Mediului, 2022;
- Conferința științifică națională cu participare internațională „Științele vieții în dialogul generațiilor: conexiuni dintre mediul academic, universitar și de afaceri”, 2022;
- Seminar Științific dedicat Zilei Internaționale pentru reducerea riscului Dezastrelor Naturale, 2022;
- The International Conference „Transboundary Dniester river basin management and EU integration – step by step”, 2022;
- Conferința „Integrare prin Cercetare și Inovare”. Universitatea de Stat din Moldova, 2022.
- The 17th Edition of the International Conference PESD. Facultatea de Geografie și Geologie, UAIC, Iași, România, 2022;
- The Conference – with international participation Atmosphere and Hydrosphere, 5-th Edition. Vatra Dornei, România, 2022;
- Международная научно-практическая конференция «Культура и искусство: традиции и современность», Чувашский государственный институт культуры и искусств, Шупашкар, Чувашия, 2022;
- Seminarul științific interactiv ”Halıktanu, religiile și etniile Kazahstanului: istorie și actualitate”, Universitatea Kazahstanului de Nord ”Manaş Kozıbaiev”, catedra Asambleea Poporului Kazahstanului, Petropavlovsk, Kazahstan, 2022;
- Conferința Internațională "Turism și Spațiu Rural în Context Național și Internațional - TARS", a XXIV-a ediție, Academia Română, România, 2022;
- Video conferința internațională a Societății de Geografie din România, Filiala Prahova, Societatea de Geografie din România, 2022;
- International Conference Present Environment and Sustainable Development XVII-th edition, Alexandru Ioan Cuza University Iasi, Romania, 2022;

- Seminarul Științific” Challenges of Modern Geography”, Institutul de Geografie al Universității Pedagogice din Cracovia, Polonia, 2022;
- International Scientific and Practical Internet Conference "International Migration and Development of Human Potential", Dnipro Academy of Continuing Education, Dnipro, Ucraina, 2022;
- European Cartographic Conference Euro Carto 2022, Technical University Vienna, Austrian Academy of Sciences, International Geographical Union, Viena, Austria, 2022;
- Seminarul Geografic Internațional „Dimitrie Cantemir” Ediția a XLII-a, Universitatea Al. I. Cuza, Iași, România, 2022;
- Conferința Științifică Națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a șaptea), 2023;
- Conferința Științifică Națională cu participare internațională „Integrare prin Cercetare și Inovare”, dedicată Zilei Internaționale a Științei pentru Pace și Dezvoltare, 2023;
- The VIth National Conference with international participation: *Natural Sciences in the dialog of generations*, Chisinau, Republic of Moldova, 2023;
- Conferința Științifică Națională consacrată jubileului de 95 ani din ziua nașterii academicianului Boris Melnic, Universitatea de Stat din Moldova, Chișinău, Republica Moldova, 2023;
- Conferința științifică internațională „Patrimoniul de ieri – implicații în dezvoltarea societății durabile de mâine”, 9-10 februarie 2023;
- Conferința științifico-practică internațională „Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă”, Ediția a 10-a, 18-19 martie 2023;
- International scientific conference „Migration - the context of new realities in Central & Eastern Europe”, 12 mai 2023, ASEM;
- Noaptea Cercetătorilor Europeni, Ediția a X-a, 29 septembrie 2023, Chișinău, parcul UTM;
- The 18 th Edition of Present Environment and Sustainable Development International Conference. Iași, România, 2023;
- The Scientific International Conference „The Museum And Scientific Research”; The 30 th Edition. 07-09 septembrie 2023, Craiova, România;
- Simpozionul internațional „Calitatea Mediului și Utilizarea Terenurilor”. Suceava 09-10 iunie 2023. Suceava, România;
- The 30-th edition Deltas & Wetlands International Symposium Tulcea, România;
- Simpozionul de Climatologie Aplicată „ION FLORIN MIHĂILESCU” 20-21.07.2023. Constanța, România;
- Seminarul Geografic Internațional „D. Cantemir” organizat de Facultatea de Geografie și Geologie a Universității A.I. Cuza din Iași, România;
- Simpozionul Internațional de SIG - backup edition – Book of abstracts In memoriam Prof. Univ. Emerit. dr. Ioan DONISĂ 30 martie 2023, Iași România;
- Conferința Internațională: International cooperation in the field of Official Statistics and Geography. 03 februarie 2023, Roma, Italia;
- The 7th International Electronic Conference on Water Sciences, 15–30 martie 2023;

- Conferința Internațională "Turism și Spațiu Rural în Context Național și Internațional - TARS", XXV-a editie, 25-27 mai 2023. Academia Română. Vatra Dornei, România;
- International Conference and Workshop "Interdisciplinary applications of advanced analytical and control techniques in environment, health and materials science - INTERVENT" 19-20 octombrie 2023, Galati, Romania;
- Simpozionul „Geographic Information Systems. Vulnerability and risk assessment”, Universitatea Babeș-Bolyai, 10-11 noiembrie 2023, Cluj Napoca, România.

8. Dificultățile în realizarea proiectului

Dificultăți legate de prezența pandemiei în anii 2020-2021, ceea ce a redus posibilitățile participării la conferințele internaționale și deplasările în teren. În următorii ani dificultăți în realizarea proiectului nu au fost.

9. Diseminarea rezultatelor obținute în proiect în formă de publicații (obligatoriu)

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

1.1. monografiile internaționale

1.2. monografiile naționale

1. BACAL, P., LOZOVANU, D. (Coord.). *Regiunea de Dezvoltare Centru. Aspecte geografice, socio-economice și ecologice*. Chișinău: Dira-Ap, 2020. 156 p. ISBN 978-9975-3236-5-9.
2. BACAL, P., MOGÂLDEA, V. (Coord.). *Starea și utilizarea sistemelor de aprovizionare cu apă și sanitație din ecosistemele urbane și rurale din RD Nord*. Chișinău: „Impressum”, 2021. 162 p. ISBN 978-9975-62-438-1.
3. BULIMAGA, C. (Coord.). *Starea componentelor de mediu din regiunea de dezvoltare nord a Republicii Moldova (pe exemplul ecosistemelor urbane Bălți și Florești*. Chișinău: „Impressum”, 2021. 143 p. ISBN 978-9975-62-443-5.
4. BULIMAGA, C. (Coord) *Expertizarea ecologică și evaluarea impactului activităților economice asupra mediului*. Chișinău, Coord.: Ch.: „Impressum”, 2022. 92 p. ISBN 978-9975-3586-2-0.
5. BULIMAGA, C., BACAL, P. (Coord.). *Studiul diagnostic al ecosistemelor urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova*. Tipografia „Impressum”. Chișinău 2020, 123 p. ISBN 978-9975-3482-6-3.
6. BULIMAGA, C., BACAL, P., CERTAN, C., ȚUGULEA, A. (Coord). *Programul de Măsuri pentru asigurarea dezvoltării durabile a ecosistemelor urbane și rurale din RDN și Planul Local de Acțiuni de Mediu pentru EU Bălți*. Ch.: „Impressum”, 2023. 200 p. ISBN (în tipar).
7. BULIMAGA, C., BACAL, P., ȚUGULEA, A., CERTAN, C. (Coord). *Aprecierea complexă a ecosistemelor urbane și rurale din RD Nord*. Ch.: „Impressum”, 2023. 92 p. ISBN (în tipar).
8. BURDUJA, D., BACAL, P. *Evaluarea utilizării și gestionării resurselor de apă ale Republicii Moldova. Studiu de caz: RD Nord*. Ch.: „Impressum”, 2022. 200 p. ISBN 978-9975-3586-1-3
9. CERTAN, C., BULIMAGA, C., GRABCO, N., BURGHELEA, A. *Evaluarea și restabilirea biodiversității în ecosistemul urban Rezina cu impact antropic pronunțat (studiu de caz*

- cariera „Lafarge Ciment” (Moldova) S.A.).* Tipografia „Impressum”. Chișinău 2020, 98 p. ISBN 978-9975-3482-2-5.
10. JELEAPOV, A. *Studiul viiturilor pluviale în contextul impactului antropic asupra mediului.* Tipografia „Impressum”. Chișinău, 2020. 254 p. ISBN 978-9975-3482-5-6.
 11. MATEI, C., HACHI, M., LOZOVANU, D. (Coord.). *Situația geodemografică a localităților din Regiunea de Dezvoltare Nord.* Chișinău: „Impressum”, 2021. 146 p. ISBN 978-9975-62-442-8.
 12. MATEI, C., HACHI, M., SAINSUS, V. (Coord.). *Managementul demografic (în baza studiilor din Republica Moldova).* Chișinău: „Artpoligraf”, 2021. 147 p. ISBN 978-9975-3498-9-5.
 13. MATEI, C., MUNTELE, I. *Declinul demografic în Republica Moldova și România: constatări, cauze, consecințe și perspective.* Ch.: [SEP ASEM], 2023. 340 p. ISBN 978-9975-167-08-6.
 14. ȚUGULEA, A., BULIMAGA, C., MOGÎLDEA, V. *Evaluarea impactului ecologic al emisiilor auto asupra vegetației din ecosistemele urbane.* Tipografia „Impressum”. Chișinău 2020, 129 p. ISBN 978-9975-3482-2-5.

2. Capitle în monografi naționale/internaționale

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

1. BULIMAGA, C., BACAL, P. (coord) *Evaluarea și reglementarea impactului antropic asupra stabilității ecosistemelor urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova...:* Ch.: „Impressum”, 2022. 146 p. ISBN 978-9975-3586-0-6.

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. BACAL, P., BURDUJA, D. The peculiarities of the use of water resources in the Dniester Hydrographical District (sector of the Republic of Moldova). In: *Academic Journal Present Environment and Sustainable Development*, Volume 16, No. 2, 2022. p. DOI: <https://doi.org/10.15551/pesd2021152>.
2. BURDUJA, D., BACAL P., RAILEAN, V. The particularities of water use in the Central Region of Republic of Moldova. In: *Academic Journal Present Environment and Sustainable Development*. 2020, 14 (1), 5-17. ISSN 1843-5971 (Printed version) ISSN 2284 – 7820 (online version). Clarivate Analytics - Emerging Sources Citation (ISI Index). DOI: 10.15551/pesd2020141001.
3. BACAL, P., PRISACARI, M., RAILEAN, V., SAVIN, V., BURDUJA, D. The achievements, priority problems and measures in the development of public water supply and sewage systems in the North Development Region of the Republic of Moldova. In: *Academic Journal Present Environment and Sustainable Development*, Volume 17, No. 2, 2023. p. DOI: <https://doi.org/10.15551/pesd2021152xxx>.

4. CUJBĂ, V., SÎRBU, R. Housing quality in the Republic of Moldova. In: *Acta Scientiarum Polonorum Administratio Locorum* 21(1), 2022, p.139-151. În: DOI:10.31648/aspal.7105. ISSN 2450-0771.
5. MELNICIUC, O; JELEAPOV, A.; CRĂCIUN, A.; BEJENARU, G. Resursele minime admisibile de apă ale Republicii Moldova. In: *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științele vieții*. Nr. 3 (339), Chișinău, 2019, p. 135-144 ISBN 978-9975-62-377-3.
6. ȚUGULEA, A., MOGÎLDEA, V., BEJAN, I. Land use in urban ecosystems as suport of ecosystem services. Case study: the urban ecosystem of Bălți (Republic of Moldova). În: Muzeul Olteniei Craiova. Oltenia. Studii și comunicări. Științele Naturii. Tom. 39, No. 2/2023, p. 215-222. ISSN 1454-6914.
7. ȚUGULEA, A., MOGÎLDEA, V., BEJAN, I. Land use in urban ecosystems as suport of ecosystem services. Case study: the urban ecosystem of Bălți (Republic of Moldova). În: *Muzeul Olteniei Craiova. Oltenia. Studii și comunicări. Științele Naturii*. Tom. 39, No. 2/2023, p. 215-222. ISSN 1454-6914.
8. ȚUGULEA, A., STEGĂRESCU, V., MOGÎLDEA, V., BULIMAGA, C., PRODAN, P., PORTĂRESCU, A. Conținutul metalelor grele în solurile din ecosistemul urban Bălți (Republica Moldova). In: *Akademios*. în curs de editare (acceptat spre publicare). ISSN 1857-0461.

4.2. în alte reviste din străinătate recunoscute

1. BACAL, P., BURDUJA, D. *The peculiarities of the water use in the Danube Prut and Black Sea hydrographical district (sector of the Republic of Moldova)*. In: Georeview. Scientific Annals of Stefan cel Mare University of Suceava. Geography Series. Vol. 33, No 1 (2023), p. 1-18. ISSN 2343-7405. Baze de date: DOAJ, ERIHPLUS.
2. BACAL P., JELEAPOV, A. Challenges in utilization and management of water resources of the Camenca river basin in the context of intensified human impact. În: *Lucrările Seminarului Geografic „D. Cantemir”*, Vol. 47, Iași 2019, p. 53-75 ISSN: 1222-989X. (apărut 2020).
3. BACAL, P., JELEAPOV, A., BURDUJA, D. Status and use of water supply and sewerage systems in the Northern Development Region of the Republic of Moldova. În: *Central European Journal of Geography and Sustainable Development* 2022, Volume 4, Issue 1. p. 23-40. În: <https://doi.org/10.47246/CEJGSD.2022.4.1.2>. ISSN 2668-4322, ISSN-L 2668-4322.
4. BURDUJA, D., BACAL, P. *Regional Aspects of Water Use and Management in the Republic of Moldova*. In: Central European Journal of Geography and Sustainable Development, 2023, Volume 5, Issue 2, pp. 62-84. ISSN 2668-4322. DOI:10.47246/CEJGSD.2023.5.2.4. Baze de date: DOAJ, CABELLS, ULRICH'S.
5. HACHI, M., CUJBĂ, V. *The Peculiarities of the Human Development Index the Human Habitats of the North Development Region of Moldova*. In: Central European Journal of Geography and Sustainable Development, 2023, Volume 5, Issue 1, p. 42-58. ISSN 2668-4322. Baze de date: DOAJ, CABELLS, ULRICH'S.

6. JELEAPOV, A. *Flood wave dynamics in the transboundary Dniester river floodplain under reservoirs impact*. In: Environmental Sciences Proceedings, 2023; Volume 25(1):92. <https://doi.org/10.3390/ECWS-7-14193>. Baze de date: Digital Science, DOAJ, EBSCO.
7. JELEAPOV, A. Assessment of flood runoff and land cover changes in the Căinari river basin. In: *Georeview: Scientific Annals of Stefan cel Mare University of Suceava. Geography Series*. Suceava, 2021, Vol. 31/No. 1, p. 94–108. ISSN 2343-7405. <http://georeview.ro/ojs/index.php/revista/article/view/440>
8. JELEAPOV, A. Dinamica sistemelor de alimentare cu apă și canalizare din cadrul Regiunii de Dezvoltare Nord, Republica Moldova. In: *Analele Societății de Geografie din România, filiala Prahova*. Ploiești, 2021, vol. 3, Nr. 1 special/2021. p. 51–56, ISSN 2668-8743. <http://geo-sgr.ro/flipbook/ANALELE-SGR-PH-2021/index.html#p=1>
9. JELEAPOV, A. Assessment of the impact of the Dniester Hydropower Complex on hydrological state of the Dniester River. In: *Central European Journal of Geography and Sustainable Development*, 2022, Volume 4, Issue 2. p. 26-49 <https://doi.org/10.47246/CEJGSD.2022.4.2.2> ISSN 2668-4322, ISSN-L 2668-4322.
10. KOLOMIETS, I. Model of thermal balance of corollas of basic color types according to the RYB system. In: *Revista Ecoterra - Journal of Environmental Research and Protection*. Cluj-Napoca, 2020, nr. 17(3), p. 11–19. ISSN 1584-7071. (editat în 2021) [http://www.ecoterra-online.ro/en/number17\(3\)-2020/](http://www.ecoterra-online.ro/en/number17(3)-2020/)
11. KOLOMIETS, I. Spatio-temporal variation in the composition of the solar spectrum and its possible evolution. In: *Revista Ecoterra - Journal of Environmental Research and Protection*. Cluj-Napoca, 2021, nr. 18(2) p. 1–9. ISSN 1584-7071. [http://www.ecoterra-online.ro/en/number18\(2\)-2021/](http://www.ecoterra-online.ro/en/number18(2)-2021/)
12. SANDOR, I.; ISIDORI, E; TADDEI, F; MARIA-DANIELA MACRA-OȘORHEAN, KALININ, R; MOROZ, I. Physical activities practiced in free time by 15-16 years old students: determinants, aims and parents' influence in Romania and the Republic of Moldova. În: *Culegere de articole The 5th International Conference of the Universitaria Consortium, Education for Health and Performance Universitatea Babeș Bolyai*, Cluj Napoca, România. ICU 2019 (11-12 October), Ed. Learning. p. 357- 363, ISBN 978-88-87729-62-7 (apărut 2020).
13. STEGĂRESCU, V., DONICA, A., BUNDUC, P. In memoriam, prof. univ., dr. habilitat Maria Nedealcov, membru corespondent al Academiei de Științe a Republicii Moldova (26.06.1960 – 03.03.2021) / În memoriam. Prof. Dr. Hab. Maria Nedealcov, Corresponding Member of the Academy of Sciences of Moldova (26.06.1960 – 03.03.2021). În: *Repere Geografice*. Nr. 17 (1), Iași, 2022, p. 5-9. ISSN 2393-1271; ISSN-L 1583-5286. <http://sgr-iasi.ro>.
14. PRODAN, P., BULIMAGA, C., ȚUGULEA, A., GRABCO, N. *Assessment of surface water pollution indices from the urban ecosystem of Bălți*. In: *Georeview Journal*. Volume 33/1-2023, p. 19-31. ISSN: 2343-7405.

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

Categoria B

1. BULIMAGA, C., CERTAN, C., GRABCO, N., PORTARESCU, A. Evaluarea masei vegetale supraterane a stratului ierbos din ecosistemul urban Bălți, ecosistemele suburbane Ghindești și Mărculești (raionul Florești). În: *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științele vieții*. Nr. 3 (342) 2020. p.176–181. ISSN 1857-064X. (editat în 2021).
2. BULIMAGA, C., GRABCO, N., CERTAN C., PRODAN, P. Influența gradului de poluare a apelor de suprafață din ecosistemul urban Bălți și Florești asupra algoflorei planctonice. În: *Revista Studia Universitatis Moldaviae*, 2023, (în tipar)
3. BULIMAGA, C., ȚUGULEA, A., PORTARESCU, A. Stația de epurare biologică a apei reziduale SRL „GLORIN-INGINERIN” din ecosistemul urban Bălți și impactul acesteia asupra mediului. În: *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științele vieții*. Nr. 3 (342) 2020. p.182–188. ISSN 1857-064X. (editat în 2021).
4. BULIMAGA, C., PRODAN, P. Contribuții la studiul privind impactul cauzat mediului de apele reziduale epurate la stațiile de purificare biologică. În: *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științele vieții*. 2021, nr. 2 (344), p. 142-148. ISSN 1857-064X.
5. BULIMAGA, C., PRODAN, P., ȚUGULEA, A., GRABCO, N. Evaluarea impactului antropic asupra calității apelor de suprafață din ecosistemul urban Bălți. În: *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științele vieții*. 2022, nr. 2 (346), p. 94 - 99. ISSN 1857-064X.
6. BURDUJA, D. *Particularitățile regionale ale monitoringului resurselor de apă în Republica Moldova*. În: *Buletinul AȘM. Științele vieții*. Nr. 3 (347) 2022. Chișinău 2023, Centrul Editorial-Poligrafic al USM. p. 125-133. ISSN 1857-064X.
7. CUJBĂ, V. *Integration of 3D maps Excel tools for skills development of geographical maps creation*. In: *Acta et Comentationes, Sciences of Education. Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă”*. Vol 31, No1 2023, p.102-113. ISSN 1857-0623.
8. HACHI, M., LEONTI, S. *Harnessing on the potențial of Migrants in the Socio-Economic Development of the R. of Moldova*. In: *Eastern European Journal for Regional Studies (EEJRS)*, 2023, vol. 9, p. 6-20. ISSN 2537-6179. DOI: 10.53486/2537-6179.9-1.01.
9. FURDUI, T., MEREUȚĂ, I., CIOCHINĂ, V., STEGĂRESCU, V., BUNDUC, P. O autoritate în științele geografice și în ecologie - Membrul corespondent Maria Nedeașcov la 60 de ani. În: *Akados revistă de știință, inovare, cultură și artă*. 2020, Nr. 2 (57), 181-183. ISSN 1857-0461.
10. MOROZAN, S., HACHI, M. Return Migration to the Republic of Moldova: from the Theoretical Approach of Institutional Concern. În: *CSEI WORKING PAPER SERIES*. Special Issue 16/1, December 2020. Selected Articles from The International Scientific Conference „Development Through Research and Innovation – 2020. p. 94–104. ISSN 2537-6187. https://csei.ase.md/wp/files/issue16/WP_Issue16_94-104_MOR.pdf (editat în 2021).
11. JELEAPOV, A. Resursele de apă ale râurilor din cadrul Regiunii de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova. În: *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științele vieții* Nr 1(345), 2022, p. 109-117, ISSN 1857-064X <https://doi.org/10.52388/1857-064X.2022.1.14>.
12. SANDU, M., TĂRÎȚĂ, A., STEGĂRESCU, V., MOȘANU, E., LOZAN, R. Indicele de calitate a apei din r. Prut și afluenții lui de stânga. În: *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științele vieții*. 2022, nr. 2 (346), p. 87 - 93. ISSN 1857-064X.

13. RAILEAN, V. *Diagnosticarea sectorului de cercetare din Republica Moldova prin prisma statisticii naționale în domeniul resurselor și rezultatelor*. În: *Revista Studia Universitatis Moldaviae*, 2022, nr. 11 (02), p. 3-13. ISSN 2587-4446.
14. RAILEAN, V., TIMUȘ, A. *Evolution of research and development expenditure at global, regional and national levels*. În: *CSEI WORKING PAPER SERIES*. Special Issue 16/1, December 2020. Selected Articles from The International Scientific Conference „Development Through Research and Innovation – 2020. p. 86–93. ISSN 2537-6187. https://csei.ase.md/wp/files/issue16/WP_Issue16_86-93_RAI.pdf (editat în 2021).
15. RAILEAN, V., TIMUȘ, A. *Estimarea costurilor producției științifice rezultate din proiecte din cadrul Programului de Stat (2020-2023) din Republica Moldova*. În: *Revista „Intellectus”* nr. 1/2023, p. 21-30. ISSN 1810-7079.
16. ȚUGULEA, A., BULIMAGA, C., PORTĂRESCU, A. *Contribuții la studiul conținutului de metale grele în solurile din ecosistemul urban Bălți*. În: *Akados: Revistă de știință, inovare, cultură și artă*. Nr. 1 (60) /2021, p. 57–62. ISSN 1857-0461. <http://doi.org/10.5281/zenodo.4277559>.
17. КОЛОМИЕЦ, И. Тепловой баланс венчиков высших. In: *Studia Universitatis Moldaviae, Seria „Științe reale și ale naturii”*. 2020, nr. 6 (136) p. 71–78. ISSN 1814-3237. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4431614> (editat în 2021).
18. КОЛОМИЕЦ, И., ДРАГУЦАН, И. Распределение поглощённой солнечной энергии и видов с различной окраской венчиков. In: *Studia Universitatis Moldaviae, Seria „Științe reale și ale naturii”*. 2020, nr. 6 (136) p. 69–73. ISSN 1814-3237. <http://doi.org/10.5281/zenodo.4277559> (editat în 2021).

Categoria C

1. BURDUJA, D., BACAL, P. *Monografia „Evaluarea utilizării și gestionării resurselor de apă ale Republicii Moldova: Studiu de caz RD Nord”*. Chișinău, 2023. În: *Revista Natura*.
2. PLOP, L., COZARI, T., GHERASIM, E. *Strategiile de reproducere a amfibienilor caudați în ecosistemele rezervației „Codrii”* În: *Revista Acta et commentationes*, Nr.1(9), 2020. p. 95-104.
3. FLORENȚĂ, V. *Cartarea funcțională a spațiilor verzi din ecosistemul urban Bălți*. În: *Revista Botanică (Journal of Botany)*. Vol. XIV. N 1 (24). 2022. p. 71. ISSN 1857-2367, E-ISSN 2587-3814.

4.4. în alte reviste naționale

5. Articole în culegeri științifice naționale/internaționale

5.1. culegeri de lucrări științifice editate peste hotare

5.2 culegeri de lucrări științifice editate în Republica Moldova

1. BACAL, P. *Aplicarea instrumentelor economice de reglementare a impactului asupra aerului atmosferic în regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova*. În: *Culegerea de articole „Evaluarea și reglementarea impactului antropic asupra stabilității ecosistemelor urbane și*

- rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova*”. Chișinău „Impressum”, 2022. p. 140-146. ISBN 978-9975-3586-0-6.
2. BACAL, P., RĂILEAN, V. *Reglementarea economică a utilizării resurselor de apă în orașele Regiunii de Dezvoltare Centru*. În: Culegerea de articole „Provocări și tendințe actuale în cercetarea componentelor naturale și socio-economice ale ecosistemelor urbane și rurale”. Ediție specială dedicată aniversării octogenare a dr. habilitat, profesorului universitar, Laureatului Premiului de Stat, Constantin Matei, fondatorului Școlii de Geografie Umană în Republica Moldova, Chișinău, 2020, p. 120-125, ISBN 978-9975-89-160-8.
 3. BULIMAGA C., BURGHELEA A., CERTAN C., RUSU M., BODRUG N. *Procesul de evoluare a regosolului pe suprafața haldei de steril în cariera de calcar „Lafarge Cement” (Moldova) S.A. din Rezina*. În: Culegerea de articole „Provocări și tendințe actuale în cercetarea componentelor naturale și socio-economice ale ecosistemelor urbane și rurale”. Ediție specială dedicată aniversării octogenare a dr. habilitat, profesorului universitar, Laureatului Premiului de Stat, Constantin Matei, fondatorului Școlii de Geografie Umană în Republica Moldova, Chișinău, 2020, p. 64 -69 ISBN 978-9975-89-160-8.
 4. BULIMAGA C., BODRUG N., BUDEANU V. *Unele aspecte ale managementului deșeurilor în Republica Moldova*. În: Culegerea de articole „Provocări și tendințe actuale în cercetarea componentelor naturale și socio-economice ale ecosistemelor urbane și rurale”. Ediție specială dedicată aniversării octogenare a dr. habilitat, profesorului universitar, Laureatului Premiului de Stat, Constantin Matei, fondatorului Școlii de Geografie Umană în Republica Moldova, Chișinău, 2020, p. 134 - 139. ISBN 978-9975-89-160.
 5. BULIMAGA, C., GAINA, B., STEGĂRESCU, V. *Tendințele indicilor de poluare a mediului în Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova*. În: *Culegerea de articole „Evaluarea și reglementarea impactului antropic asupra stabilității ecosistemelor urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova”*. Chișinău „Impressum”, 2022. p. 18-27. ISBN 978-9975-3586-0-6.
 6. BULIMAGA, C., BODRUG, N., TABĂRĂ, I. *Trendul incidenței generale a populației*. În: *Culegerea de articole „Evaluarea și reglementarea impactului antropic asupra stabilității ecosistemelor urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova”*. Chișinău „Impressum”, 2022. p. 114-120. ISBN 978-9975-3586-0-6.
 7. BULIMAGA, C., BODRUG, N., TABĂRĂ, I. *Trendul prevalenței generale a populației*. În: *Culegerea de articole „Evaluarea și reglementarea impactului antropic asupra stabilității ecosistemelor urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova”*. Chișinău „Impressum”, 2022. p. 120-126. ISBN 978-9975-3586-0-6.
 8. BULIMAGA, C., BODRUG, N., TABĂRĂ, I. *Trendul mortalității generale a populației*. În: *Culegerea de articole „Evaluarea și reglementarea impactului antropic asupra stabilității ecosistemelor urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova”*. Chișinău „Impressum”, 2022. p 126-132. ISBN 978-9975-3586-0-6.
 9. BUNDUC, P., MATEI, C., LOZOVANU, D., HACHI, M. *Considerații privind speranța de viață la naștere a populației din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova*. În: *Culegerea de articole „Evaluarea și reglementarea impactului antropic asupra stabilității*

- ecosistemelor urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova*". Chișinău „Impressum”, 2022. p 132-139. ISBN 978-9975-3586-0-6.
10. BURDUJA, D. Impactul activităților socio-economice asupra resurselor de apă din Regiunea de Dezvoltare Nord. În: *Culegerea de articole Evaluarea și reglementarea impactului antropic asupra stabilității ecosistemelor urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova*. Chișinău „Impressum”, 2022. p. 57-62. ISBN 978-9975-3586-0-6.
 11. BURDUJA, D., BACAL, P., JELEAPOV, A. *Particularitățile utilizării resurselor de apă în Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova*. În: Culegerea de articole „Provocări și tendințe actuale în cercetarea componentelor naturale și socio-economice ale ecosistemelor urbane și rurale”. Ediție specială dedicată aniversării octogenare a dr. habilitat, profesorului universitar, Laureatului Premiului de Stat, Constantin Matei, fondatorului Școlii de Geografie Umană în Republica Moldova, Chișinău, 2020, p. 113-120. ISBN 978-9975-89-160-8.
 12. CERTAN, C., GRABCO, N. Analiza bioecologică a florei vasculare din sectoarele periferice a ecosistemului urban Florești. În: *Culegerea de articole „Evaluarea și reglementarea impactului antropic asupra stabilității ecosistemelor urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova”*. Chișinău „Impressum”, 2022. p. 80-83. ISBN 978-9975-3586-0-6.
 13. CERTAN C., BULIMAGA C. *Dinamica indicilor dendrometrici a speciilor lemnoase de salcâm, ulm și frasin din cariera de calcar „Lafarge Cement” din Rezina*. În: Culegerea de articole „Provocări și tendințe actuale în cercetarea componentelor naturale și socio-economice ale ecosistemelor urbane și rurale”. Ediție specială dedicată aniversării octogenare a dr. habilitat, profesorului universitar, Laureatului Premiului de Stat, Constantin Matei, fondatorului Școlii de Geografie Umană în Republica Moldova, Chișinău, 2020, p. 73 - 76. ISBN 978-9975-89-160.
 14. COCÎRȚĂ, P. Note privind impactul animalelor asupra pășunilor în Regiunea Dezvoltare Nord a Republicii Moldova. În: *Culegerea de articole „Evaluarea și reglementarea impactului antropic asupra stabilității ecosistemelor urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova”*. Chișinău „Impressum”, 2022. p. 93-99. ISBN 978-9975-3586-0-6.
 15. COZARI, T. Influența factorilor de mediu asupra amfibienilor caudați la nivel național, regional și european: analiză sintetică eco-evolutivă. În: *Culegerea de articole „Evaluarea și reglementarea impactului antropic asupra stabilității ecosistemelor urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova”*. Chișinău „Impressum”, 2022. p. 88-93. ISBN 978-9975-3586-0-6.
 16. CRÎȘMARU, V. Aspecte privind impactul antropic asupra resurselor funciare în regiunile de dezvoltare: Nord, Centru și Sud. În: *Culegerea de articole „Evaluarea și reglementarea impactului antropic asupra stabilității ecosistemelor urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova”*. Chișinău „Impressum”, 2022. p. 63-68. ISBN 978-9975-3586-0-6.
 17. CRĂCIUN. L., HACHI M. *Analiza comparativă a evoluției geodemografice a orașelor Strășeni (Republica Moldova) și Zărnești (România)*. În: Culegerea de articole „Provocări și tendințe actuale în cercetarea componentelor naturale și socio-economice ale ecosistemelor

- urbane și rurale”. Ediție specială dedicată aniversării octogenare a dr. habilitat, profesorului universitar, Laureatului Premiului de Stat, Constantin Matei, fondatorului Școlii de Geografie Umană în Republica Moldova, Chișinău, 2020, p. 39 – 44. ISBN 978-9975-89-160-8.
18. DRUMEA D., DEBELAIA-BURACINSCHI S. *Regimul nutrienților în zona Parcului National Orhei*. În: Culegerea de articole „Provocări și tendințe actuale în cercetarea componentelor naturale și socio-economice ale ecosistemelor urbane și rurale”. Ediție specială dedicată aniversării octogenare a dr. habilitat, profesorului universitar, Laureatului Premiului de Stat, Constantin Matei, fondatorului Școlii de Geografie Umană în Republica Moldova, Chișinău, 2020, p. 149-154. ISBN 978-9975-89-160.
19. DRUMEA, D., DEBELAIA-BURACINSCHI, S. Calcularea bilanțului nutrienților în mun. Bălți. În: *Culegerea de articole „Evaluarea și reglementarea impactului antropic asupra stabilității ecosistemelor urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova”*. Chișinău „Impressum”, 2022. p. 47-50. ISBN 978-9975-3586-0-6.
20. FLORENȚĂ, V. Starea actuală a vegetației lemnoase din spațiile verzi ale ecosistemului urban Bălți. În: *Culegerea de articole Evaluarea și reglementarea impactului antropic asupra stabilității ecosistemelor urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova*. Chișinău „Impressum”, 2022. p. 83-88. ISBN 978-9975-3586-0-6.
21. FLORENȚA V. *Aspecte privind starea actuală a pădurilor din raionul Telenești*. În: Culegerea de articole „Provocări și tendințe actuale în cercetarea componentelor naturale și socio-economice ale ecosistemelor urbane și rurale”. Ediție specială dedicată aniversării octogenare a dr. habilitat, profesorului universitar, Laureatului Premiului de Stat, Constantin Matei, fondatorului Școlii de Geografie Umană în Republica Moldova, Chișinău, 2020, p. 76 - 80. ISBN 978-9975-89-160-8.
22. HACHI, M. *Particularități geodemografice ale regiunii de dezvoltare nord*. În: Culegerea de articole „Provocări și tendințe actuale în cercetarea componentelor naturale și socio-economice ale ecosistemelor urbane și rurale”. Ediție specială dedicată aniversării octogenare a dr. habilitat, profesorului universitar, Laureatului Premiului de Stat, Constantin Matei, fondatorului Școlii de Geografie Umană în Republica Moldova, Chișinău, 2020, p. 19 -23. ISBN 978-9975-89-160.
23. JELEAPOV, A. Evaluarea modificărilor hidromorfologice ale râurilor din cadrul Regiunii de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova. În: *Culegerea de articole Evaluarea și reglementarea impactului antropic asupra stabilității ecosistemelor urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova*. Chișinău „Impressum”, 2022. p. 36-41. ISBN 978-9975-3586-0-6.
24. JELEAPOV, A., BURDUJA, D. *Râurile și resursele de apă a din Regiunea de Dezvoltare Nord*. În: Culegerea de articole „Provocări și tendințe actuale în cercetarea componentelor naturale și socio-economice ale ecosistemelor urbane și rurale”. Ediție specială dedicată aniversării octogenare a dr. habilitat, profesorului universitar, Laureatului Premiului de Stat, Constantin Matei, fondatorului Școlii de Geografie Umană în Republica Moldova, Chișinău, 2020, p. 58-63. ISBN 978-9975-89-160-8.
25. MATEI, C., POSTICĂ, M. *Problemele demografice ale Republicii Moldova în perioada independenței statale*. În: Culegerea de articole „Provocări și tendințe actuale în cercetarea

- componentelor naturale și socio-economice ale ecosistemelor urbane și rurale”. Ediție specială dedicată aniversării octogenare a dr. habilitat, profesorului universitar, Laureatului Premiului de Stat, Constantin Matei, fondatorului Școlii de Geografie Umană în Republica Moldova, Chișinău, 2020, p. 7-14. ISBN 978-9975-89-160-8.
26. MOGÎLDEA V., BEJAN IU. *Aspecte metodologice privind identificarea zonelor sensibile la nutrienți în condițiile Republicii Moldova*. În: Culegerea de articole „Provocări și tendințe actuale în cercetarea componentelor naturale și socio-economice ale ecosistemelor urbane și rurale”. Ediție specială dedicată aniversării octogenare a dr. habilitat, profesorului universitar, Laureatului Premiului de Stat, Constantin Matei, fondatorului Școlii de Geografie Umană în Republica Moldova, Chișinău, 2020, p. 142-149. ISBN 978-9975-89-160-8.
27. MOGÎLDEA V., BEJAN IU. *Identificarea zonelor sensibile la nutrienți din RD Nord*. În: Culegerea de articole „Provocări și tendințe actuale în cercetarea componentelor naturale și socio-economice ale ecosistemelor urbane și rurale”. Ediție specială dedicată aniversării octogenare a dr. habilitat, profesorului universitar, Laureatului Premiului de Stat, Constantin Matei, fondatorului Școlii de Geografie Umană în Republica Moldova, Chișinău, 2020, p. 160-165. ISBN 978-9975-89-160-8.
28. MOGÎLDEA, V., ȚUGULEA, A., BEJAN, I., PRODAN, P. *Identificarea zonelor protejate a ecosistemelor urbane privind apa și aprecierea serviciilor ecosistemice (studiu de caz: mun. Bălți și or. Florești)*. În: Culegerea de articole „Evaluarea și reglementarea impactului antropic asupra stabilității ecosistemelor urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova”. Chișinău „Impressum”, 2022. p. 50-57. ISBN 978-9975-3586-0-6.
29. MOROZ, I. *Industria minieră din Regiunea de Dezvoltare Nord și impactul ei asupra mediului*. În: Culegerea de articole „Evaluarea și reglementarea impactului antropic asupra stabilității ecosistemelor urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova”. Chișinău „Impressum”, 2022. p. 12-18. ISBN 978-9975-3586-0-6.
30. MOROZ, I. *Resursele ecoturistice ale Regiunii de Dezvoltare Nord*. În: Culegerea de articole „Provocări și tendințe actuale în cercetarea componentelor naturale și socio-economice ale ecosistemelor urbane și rurale”. Ediție specială dedicată aniversării octogenare a dr. habilitat, profesorului universitar, Laureatului Premiului de Stat, Constantin Matei, fondatorului Școlii de Geografie Umană în Republica Moldova, Chișinău, 2020, p. 80 – 84. ISBN 978-9975-89-160-8.
31. MOROZAN, S. *Aspecte ale fenomenului brain drain în Republica Moldova*. În: Culegerea de articole „Provocări și tendințe actuale în cercetarea componentelor naturale și socio-economice ale ecosistemelor urbane și rurale”. Ediție specială dedicată aniversării octogenare a dr. habilitat, profesorului universitar, Laureatului Premiului de Stat, Constantin Matei, fondatorului Școlii de Geografie Umană în Republica Moldova, Chișinău, 2020, p. 44 -50. ISBN 978-9975-89-160-8.
32. PORTARESCU, A., GRABCO, N., BULIMAGA, C., CERTAN, C. *Evaluarea spectrului bioecologic a speciilor erbacee din centrul ecosistemului urban Bălți*. În: Culegerea de articole „Evaluarea și reglementarea impactului antropic asupra stabilității ecosistemelor urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova”. Chișinău „Impressum”, 2022. p. 105-109. ISBN 978-9975-3586-0-6.

33. ȚUGULEA, A., MOGÎLDEA, V. Sectorul industrial ca sursă de impact asupra ecosistemului urban Bălți. În: *Culegerea de articole „Evaluarea și reglementarea impactului antropic asupra stabilității ecosistemelor urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova”*. Chișinău „Impressum”, 2022. p. 27-31. ISBN 978-9975-3586-0-6.
34. КОЛОМИЕЦ, И., ДРАГУЦАН, И. Особенности геоботанических аспектов Бельцкой степи в окрестностях города Бельцы. În: *Culegerea de articole „Evaluarea și reglementarea impactului antropic asupra stabilității ecosistemelor urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova”*. Chișinău „Impressum”, 2022. p. 109-114. ISBN 978-9975-3586-0-6.

6. Articole în materiale ale conferințelor științifice

6.1. în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)

6.2. în lucrările conferințelor științifice internaționale (Republica Moldova)

1. BACAL, P. Aplicarea amenziilor pentru încălcarea legislației de protecție a resurselor biodiversității în regiunea de nord a Republicii Moldova. În: *Materialele Simpozionului Științific Internațional ”Zonele umede valori perene cu rol vital pentru omenire”, dedicat aniversării a 30 ani de la fondarea Rezervației Naturale „PRUTUL DE JOS”*, 11-12 noiembrie 2021. Slobozia Mare, Cahul: Pontos, 2021, p. 6-12. ISBN 978-9975-72-598-9.
2. BACAL, P., BURDUJA, D. Realizări și probleme în reformarea cadrului legal și instituțional în domeniul gestionării resurselor de apă ale Republicii Moldova. În: *Vol. 55: Cadastru și drept: materialele Simpozionului Științific Internațional ”Reglementarea utilizării resurselor naturale: realizări și perspective”*, dedicat aniversării a 70 ani de la fondarea Facultății Cadastru și Drept. 2022. p. 502-505. ISBN 978-9975-64-328-3.
3. BEGU, A., BULIMAGA, C., GRABCO, N. Activitatea științifică și didactică a profesorului Petru Obuh. In: *Collection of Scientific Articles „Academician Leo Berg – 145”*. Bender, Eco-TIRAS. Tipogr. “Arconteh” 2021, p. 512. ISBN 978-9975-3404-9-6. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/126508
4. BULIMAGA, C., GRABCO, N., PORTARESCU, A., CERTAN, C. În: *Materialele Simpozionului Științific Internațional „Zonele umede valori perene cu rol vital pentru omenire”, dedicat aniversării a 30 ani de la fondarea Rezervației Naturale „PRUTUL DE JOS”*, 11-12 noiembrie 2021. Slobozia Mare, Cahul: Pontos, 2021, p. 36-44. ISBN 978-9975-72-598-9.
5. BULIMAGA, C., RUSNAC, A., EROȘENCOVA, V., GANJA, E. Sursele de poluare majoră a râului Bâc și impactul acestora asupra ecosistemului Nistrului Inferior. In: *Collection of Scientific Articles „Academician Leo Berg – 145”*. Bender, Eco-TIRAS. Tipogr. “Arconteh” 2021, p. 301-305. ISBN 978-9975-3404-9-6. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/126224
6. BURDUJA, D. Analiza aplicării amenziilor pentru încălcarea legislației de folosință și protecție a apelor în regiunea de sud a republicii Moldova. În: *Materialele Simpozionului Științific Internațional ”Zonele umede valori perene cu rol vital pentru omenire”, dedicat*

- aniversării a 30 ani de la fondarea Rezervației Naturale „PRUTUL DE JOS”, 11-12 noiembrie 2021. Slobozia Mare, Cahul: Pontos, 2021, p. 45-50. ISBN 978-9975-72-598-9.*
7. CERTAN, C., GRABCO, N., BULIMAGA, C., PORTARESCU, A. Studiul diversității floristice al ecosistemelor urbane Bălți și Florești. În: *Materialele Simpozionului Științific Internațional "Zonele umede valori perene cu rol vital pentru omenire", dedicat aniversării a 30 ani de la fondarea Rezervației Naturale „PRUTUL DE JOS”, 11-12 noiembrie 2021. Slobozia Mare, Cahul: Pontos, 2021, p. 63-66. ISBN 978-9975-72-598-9.*
 8. COCÎRȚĂ, P. *Problemele monitoringului apelor de suprafață în Bazinul hidrografic al râului Răut.* În Culegerea: „EU Integration and Management of the Dniester River Basin” – Proceedings of the International Conference, Chisinau, October 8-9, 2020. Chisinau: Eco-TIRAS, p. 153-156.
 9. COCÎRȚĂ, P. Perspectivele dezvoltării ariilor naturale protejate în condițiile dezvoltării durabile verde în Republica Moldova. În: *Materialele Simpozionului Științific Internațional "Zonele umede valori perene cu rol vital pentru omenire", dedicat aniversării a 30 ani de la fondarea Rezervației Naturale „PRUTUL DE JOS”, 11-12 noiembrie 2021. Slobozia Mare, Cahul: Pontos, 2021, p. 73-79. ISBN 978-9975-72-598-9.*
 10. COCÎRȚĂ, P. *Spațiile verzi din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova: viziune generală.* În materialele conferinței internaționale: Academician Leo Berg – 145 ani: Collection of Scientific Articles: Eco-TIRAS. Bender, 2021 (Tipogr. “Arconteh”). p. 129 – 132. ISBN 978-9975-3404-9-6. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/126147
 11. CUJBĂ, V., SÎRBU, R. The assessment of some sustainable land use indicators (case study: Chișinău municipality). În: *Vol.55: Cadastru și Drept: materialele Simpozionului Științific Internațional "Reglementarea utilizării resurselor naturale: realizări și perspective", dedicate aniversării a 70 ani de la fondarea Facultății Cadastru și Drept, 2022, p.90-95. ISBN 978-9975-64-328-3.*
 12. CRÎȘMARU, V. *Effects of soil erosion on crop productivity in the Central Development Region of the Republic of Moldova.* Международной научно-практической Интернет-конференции «Современные проблемы и достижения сельского хозяйства в XXI веке», <http://www.mdsds.com.ua/6-mizhnarodna-internet-konferentsiya/>
 13. DRUMEA, D. Assessment of nutrient removal capacity of the Lower Prut wetlands. În: *Materialele Simpozionului Științific Internațional "Zonele umede valori perene cu rol vital pentru omenire", dedicat aniversării a 30 ani de la fondarea Rezervației Naturale „PRUTUL DE JOS”, 11-12 noiembrie 2021. Slobozia Mare, Cahul: Pontos, 2021, p. 95-101. ISBN 978-9975-72-598-9.*
 14. DRUMEA, D. Educational activities as a tool in management of the biosphere reserve area „Lower Prut” in Moldova. In: *Collection of Scientific Articles „Academician Leo Berg – 145”. Bender, Eco-TIRAS. Tipogr. “Arconteh” 2021, p. 103-106. ISBN 978-9975-3404-9-6. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/126140*
 15. FLORENȚĂ., V. Studiul privind evaluarea vegetației lemnoase în cadrul ecosistemului urban Bălți. In: *Collection of Scientific Articles „Academician Leo Berg – 145”. Bender, Eco-TIRAS. Tipogr. “Arconteh” 2021, p. 243-247. ISBN 978-9975-3404-9-6. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/126194*

16. MOGÎLDEA, V. *Studii comparative a surselor de poluare punctiforme și difuze a râurilor mici din Regiunea de Dezvoltare Centru – afluenții a fluviului Nistru și râului Prut*. In: Proceedings of the International Conference „EU integration and management of the Dniester River Basin”, October 8-9, Chișinău, Eco Tiras, 2020, p. 214-220.
17. MOROZ, I. Geopolitical issues in the Lower Dniester River Basin and their influence on tourism capitalization. În: *International Scientific Conference "Political and Administrative Science: Global Challenges, Local Solutions"*. Event dedicated to the 25th anniversary of the Faculty of International Relations, Political and Administrative Sciences, 13 noiembrie 2020, Chișinău, USM, Tipogr. “Fox Trading”, 2021. p. 281-286. ISBN: 978-9975-3459-7-2. (editat în 2021).
https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/Stiinta_politica_si_administrativa_Volumul%2Bpublicat_2020.pdf
18. MOROZ, I. Patrimoniul istorico-cultural în dezvoltarea turismului din Bazinul Cursului Inferior al Râului Nistru. În: *Materialele Conferinței științifice internaționale „Latinitate, Romanitate, Românităte”*. Ed. IV-a, 6-7 noiembrie 2020, Chișinău, Tipografia „Foxtrot” SRL. p. 275-286. ISBN 978-9975-89-226-1 (editat în 2021),
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/137615
19. MOROZ, I. Ecosistemele naturale și biodiversitatea din Bazinul Cursului Inferior a Fluviului Nistru. În: *Materialele Simpozionului Științific Internațional „Conservarea diversității biologice - o șansă pentru remedierea ecosistemelor”, consacrat aniversării a 50 ani de la fondarea Rezervației „Codrii”*. 24-25 septembrie 2021, Lozova”, Chișinău, Ed. Pontos, 2021 (SC Europres SRL). p. 216-220. ISBN 978-9975-72-585-9.
20. SÎRBU, R., CUJBĂ, V. Schimbările climatice și dezvoltarea durabilă în Republica Moldova. În: *Vol.55: Cadastru și Drept: materialele Simpozionului Științific Internațional "Reglementarea utilizării resurselor naturale: realizări și perspective"*, dedicate aniversării a 70 ani de la fondarea Facultății Cadastru și Drept, 2022, p.326-330. ISBN 978-9975-64-328-3.
21. БУЛЬМАГА К.П., ЧЕРТАН К.Н., БУРГЕЛЯ А.Н., ГРАБКО Н.И. *Некоторые аспекты процесса естественного восстановления петрофитной экосистемы в карьере «LAFARGE CIMENT» МОЛДОВА (SA)*. В: Труды Международного биогеохимического Симпозиума, посвященного 125-летию со дня рождения академика А.П. Виноградова и 90-летию образования Приднестровского университета. Тирасполь ПГУ им. Т.Г. Шевченко 2020. с. 45-53. ISBN 978-9975-150-61-3. ISBN 978-9975-150-59-0.
22. МОГЫЛДЯ, В., ЦУГУЛЯ, А. Использование показателя потенциала роста водорослей для оценки степени эвтрофирования водных объектов. In: *Collection of Scientific Articles „Academician Leo Berg – 145”*. Bender, Eco-TIRAS. Tipogr. “Arconteh” 2021, p. 408-412. ISBN 978-9975-3404-9-6. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/126334
23. ЕРОШЕНКОВА, В., БУЛЬМАГА, К., ЗАЛЕЦКИ, Г., ПОПОВА, Е. Антропогенная нагрузка на малые притоки Нижнего Днестра. In: *Collection of Scientific Articles „Academician Leo Berg – 145”*. Bender, Eco-TIRAS. Tipogr. “Arconteh” 2021, p. 337-340. ISBN 978-9975-3404-9-6. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/126315
24. КОЛОМИЕЦ, И. Влияние цветового предпочтения опылителей на конвергентную окраску венчиков цветковых растений. In: *Collection of Scientific Articles „Academician*

Leo Berg – 145”. Bender, Eco-TIRAS. Tipogr. “Arconteh” 2021, p. 133-135. ISBN 978-9975-3404-9-6. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/126150

25. КОЛОМИЕЦ И. *Физические методы оценки состояния прибрежных фитоценозов реки Реут на примере тест – растений *Paraver rhoeas L.*, *Borago officinalis L.* *Oenotera biennis L.** В: Материалы Международной конференции «ЕВРОИНТЕГРАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ БАССЕЙНОМ ДНЕСТРА» Кишинев, 8-9 октября 2020. с.142-146.
26. КОЛОМИЕЦ, И. *Особенности геоботанических аспектов Бельцкой степи в бассейне реки Реут.* В: Материалы Международной конференции «ЕВРОИНТЕГРАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ БАССЕЙНОМ ДНЕСТРА» Кишинев, 8-9 октября 2020. с. 146 - 150.

6.3. în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internațională

1. ALEXANDROV, E., BOTNARI, V., GĂINĂ, B. Particularități tehnologice de cultivare a genotipurilor rizogene de viță-de-vie. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a cincea) dedicată aniversării a 60-a de la fondarea AȘM, împlinirii a 75 de ani de la crearea primelor instituții științifice de tip academic și 15 ani de la fondarea Filialei Bălți a AȘM.* 29-30 iunie 2021, Bălți: Î.S. „Tipografia centrală”, 2021, p. 10 – 13. ISBN 978-9975-62-432-9.
2. BACAL, P., BURDUJA, D. Starea și utilizarea surselor necentralizate de aprovizionare cu apă în Regiunea de Dezvoltare Nord. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a cincea) dedicată aniversării a 60-a de la fondarea AȘM, împlinirii a 75 de ani de la crearea primelor instituții științifice de tip academic și 15 ani de la fondarea Filialei Bălți a AȘM.* 29-30 iunie 2021, Bălți: Î.S. „Tipografia centrală”, 2021, p. 252 - 257. ISBN 978-9975-62-432-9.
3. BACAL, P., BURDUJA, A. *Aplicarea sancțiunilor contravenționale pentru încălcarea legislației de folosință și protecție a resurselor de apă în Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova.* În: *Materialele Seminarului științifico-didactic „Dezvoltarea umană în Republica Moldova din perspectiva resurselor naturale, socio-economice și turistice” dedicat comemorării a 80 de ani de la nașterea geografului Sezont Ciubară (16 aprilie 2021).* Chișinău: Tipografia UST. p. 7-11. ISBN 978-9975-76-355-4. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/140989
4. BACAL, P., BURDUJA, D. Particularitățile regionale ale captării și distribuției resurselor de apă în Republica Moldova. În: *Materialele Conferinței Științifice „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”.* Tipografia ”Indigou Color”. Bălți, 2022. p. 288-292. ISBN 978-9975-3465-5-9.
5. BACAL, P., LUNGU, D. *Aprecierea resurselor turistice antropice din bazinul cursului de mijloc al fluviului Nistru.* În: *Materialele Conferinței Științifice cu participare internațională ”Mediul și Dezvoltare Durabilă”.* Ediția a V-a jubiliară 90 de ani ai UST. Tipografia UST. Chișinău, 30-31 octombrie, 2020, p. 252-256. ISBN 978-9975-76-315-8.
6. BACAL, P.; STERPU, L. *Impactul activităților socio-economice asupra aerului atmosferic în spațiul urban al RD Centru.* În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare*

- Internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”, (ediția a 4-a). Tipografia ”Indigou Color”. 26-27 iunie 2020, Bălți, p. 254-259. ISBN 978-9975-3382-6-4.
7. BACAL, P., STERPU, L. Aplicarea amenziilor pentru încălcarea legislației de folosință și protecție a solului și subsolului în RD Nord. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a șaptea)*, 19-20 mai 2023, Bălți: S. n. 2023 (Bons Offices), p. 407-413, ISBN 978-9975-81-128-6.
 8. BEGU A. *Monitoringul biologic pasiv al calității aerului din regiunea de dezvoltare nord*. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare Internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”*, (ediția a 4-a). Tipografia ”Indigou Color”. 26-27 iunie 2020, Bălți, p. 259- 265. ISBN 978-9975-3382-6-4.
 9. BODRUG N. *Unele aspecte ale mortalității populației din municipiul Bălți*. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare Internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”*, (ediția a 4-a). Tipografia ”Indigou Color”. 26-27 iunie 2020, Bălți, p. 265 - 268. ISBN 978-9975-3382-6-4.
 10. BODRUG, N., BULIMAGA, C. *Dinamica prevalenței generale a populației din regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova*. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a cincea) dedicată aniversării a 60-a de la fondarea AȘM, împlinirii a 75 de ani de la crearea primelor instituții științifice de tip academic și 15 ani de la fondarea Filialei Bălți a AȘM*. 29-30 iunie 2021, Bălți: Î.S. „Tipografia centrală”, 2021, p. 258 – 262. ISBN 978-9975-62-432-9.
 11. BODRUG, N., TABĂRĂ, I. *Structura și dinamica mortalității generale a populației din municipiul Bălți*. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a șasea)*, 20-21 mai 2022, Bălți: S. n. 2022 (Indigou Color), p. 296-298. ISBN 978-9975-3465-5-9.
 12. BODRUG, N., TABĂRĂ, I. *Structura și dinamica prevalenței generale a populației din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova*. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a șasea)*, 20-21 mai 2022, Bălți: S. n. 2022 (Indigou Color), p. 298-301. ISBN 978-9975-3465-5-9.
 13. BODRUG, N., TABĂRĂ, I. *Structura prevalenței generale a populației din mun. Bălți*. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a șaptea)*, 19-20 mai 2023, Bălți: S. n. 2023 (Bons Offices), p. 422-424. ISBN 978-9975-81-128-6.
 14. BODRUG, N., TABĂRĂ, I. *Structura mortalității generale a populației din municipiul Bălți*. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a șaptea)*, 19-20 mai 2023, Bălți: S. n. 2023 (Bons Offices), p. 424-427. ISBN 978-9975-81-128-6.

15. BODRUG, N.; TABĂRĂ, I. Structura și dinamica incidenței generale a populației din mun. Bălți. În: *Conferința științifică națională cu participare internațională „Integrare prin Cercetare și Inovare”, dedicată Zilei Internaționale a Științei pentru Pace și Dezvoltare*. 9-10 noiembrie 2023. p. . ISBN (în curs de editare).
16. BUDEANU, V. Specificul distribuției deșeurilor din Regiunea Dezvoltării de Nord. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a șaptea)*, 19-20 mai 2023, Bălți: S. n. 2023 (Bons Offices), p. 636-639. ISBN 978-9975-81-128-6.
17. BULIMAGA, C. Mecanismul de reglementare și factorii principali al impactului antropic asupra mediului și asigurarea stabilității municipiului Bălți. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a șaptea)*, 19-20 mai 2023, Bălți: S. n. 2023 (Bons Offices), p. 430-435. ISBN 978-9975-81-128-6.
18. BULIMAGA, C. Starea ecologică a municipiului Bălți înainte de realizarea strategiei de dezvoltare socio-economică. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a șaptea)*, 19-20 mai 2023, Bălți: S. n. 2023 (Bons Offices), p. 435-441. ISBN 978-9975-81-128-6.
19. BULIMAGA, C., BODRUG, N., PORTARESCU, A. Dinamica și cauzele mortalității generale a populației din regiunea de dezvoltare Nord. În: *Materialele Conferinței științifico-practică cu participare internațională „Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă” Universitatea de Stat din Tiraspol*. Ediția VIII-a, 20-21 martie Chișinău, 2021, Volumul I, Biologie. p. 10-19. ISBN 978-9975-76-327-1. https://ibn.idsi.md/en/vizualizare_articol/127460
20. BULIMAGA, C., GANJA, E. Managementul deșeurilor din Regiunea de Dezvoltare Nord. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a cincea) dedicată aniversării a 60-a de la fondarea AȘM, împlinirii a 75 de ani de la crearea primelor instituții științifice de tip academic și 15 ani de la fondarea Filialei Bălți a AȘM*. 29-30 iunie 2021, Bălți: Î.S. „Tipografia centrală”, 2021, p. 263 – 269. ISBN 978-9975-62-432-9.
21. BULIMAGA, C., BODRUG, N. Dinamica și structura incidenței generale a populației din Regiunea de Dezvoltare Nord și dependența acesteia de calitatea mediului. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a șasea)*, 20-21 mai 2022, Bălți: S. n. 2022 (Indigou Color), p. 306-311. ISBN 978-9975-3465-5-9.
22. BULIMAGA, C., GANJA, E. Evaluarea impactului stației de epurare biologică din or. Florești asupra apei râului Răut. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a șasea)*, 20-21 mai 2022, Bălți: S. n. 2022 (Indigou Color), p. 303-306. ISBN 978-9975-3465-5-9.
23. BULIMAGA C., EROȘENCOVA V. *Evaluarea impactului râului Bâc asupra apei Nistrului Inferior*. În: *Materialele Conferinței Științifice cu participare internațională ”Mediul și*

- Dezvoltare Durabilă”. Ediția a V-a jubiliară 90 de ani ai UST. Tipografia UST. Chișinău, 30-31 octombrie, 2020, p.138-142. ISBN 978-9975-76-315-8.
24. BULIMAGA, C., EROȘENCOVA, V. Afluenții din dreapta fluviului Nistru și impactul acestora asupra ecosistemului Nistrului inferior. În: *Materialele Conferinței științifico-practică cu participare internațională „Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă” Universitatea de Stat din Tiraspol*. Ediția VIII-a, 20-21 martie Chișinău, 2021, Volumul II, Chimie. p. 19-26. ISBN 978-9975-76-326-4. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/127786
 25. BULIMAGA C., PORTARESCU A. *Evaluarea gradului de poluare a râului Răut și a afluenților acestuia în raioanele Telenești (Sărătenii Vechi; Țânțăreni) și Orhei prin metoda biotestării*. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare Internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”*, (ediția a 4-a). Tipografia ”Indigou Color”. 26-27 iunie 2020, Bălți, p. 274-278. ISBN 978-9975-3382-6-4.
 26. BULIMAGA, C., PORTARESCU, A. Evaluarea întreprinderilor cu potențial major de poluare din ecosistemul urban Bălți. În: *Materialele Conferinței științifico-practică cu participare internațională „Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă” Universitatea de Stat din Tiraspol*. Ediția VIII-a, 20-21 martie Chișinău, 2021, Volumul II, Chimie. p. 28-34. ISBN 978-9975-76-326-4. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/127789
 27. BULIMAGA C., BURGHELEA A., CERTAN C., GRABCO N. *Dinamica procesului de acumulare a nutrienților în regosolurile de pe suprafața haldelor de steril în cariera de calcar „Lafarge Cement” (Moldova) SA*. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare Internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”*, (ediția a 4-a). Tipografia ”Indigou Color”. 26-27 iunie 2020, Bălți, p. 268-274. ISBN 978-9975-3382-6-4.
 28. BURDUJA, D. Resursele de apă subterană din Regiunea de Dezvoltare Nord și particularitățile exploatarea acestora. În: *Materialele Conferinței Științifice „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”*. Tipografia ”Indigou Color”. Bălți, 2022. p. 311-315. ISBN 978-9975-3465-5-9.
 29. BURDUJA, D., BACAL, P. Planificarea consumului de apă în Republica Moldova. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a șaptea)*, 19-20 mai 2023, Bălți: S. n. 2023 (Bons Offices), p. 614-617. ISBN 978-9975-81-128-6.
 30. BURDUJA, D., JELEAPOV, A., BACAL, P. *Particularitățile utilizării apei în bazinul hidrografic al râului Cubolta*. În: *Materialele Conferinței Științifice cu participare internațională ”Mediul și Dezvoltare Durabilă”*. Ediția a V-a jubiliară 90 de ani ai UST. Tipografia UST. Chișinău, 30-31 octombrie, 2020, p. 21-25. ISBN 978-9975-76-315-8.
 31. BURDUJA D., JELEAPOV A. *Particularitățile utilizării apei în bazinul hidrografic al râului Cubolta*. În: *Materialele Conferinței Științifice cu participare internațională ”Mediul și Dezvoltare Durabilă”*. Ediția a V-a jubiliară 90 de ani ai UST. Tipografia UST. Chișinău, 30-31 octombrie, 2020, p. 21-25 ISBN 978-9975-76-315-8
 32. CERTAN, C., GRABCO, N., BULMAGA, C., PORTARESCU, A. Structura taxonomică și impactul speciilor de plante invazive asupra ecosistemului urban Bălți. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii*

- Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a șasea), 20-21 mai 2022, Bălți: S. n. 2022 (Indigou Color), p. 327-330. ISBN 978-9975-3465-5-9.*
33. CERTAN, C., FLORENȚĂ, V., PORTARESCU, A., GRABCO, N. Unele aspecte ale diversității biologice vegetale din ecosistemul urban Bălți. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a șaptea), 19-20 mai 2023, Bălți: S. n. 2023 (Bons Offices), p. 672-677. ISBN 978-9975-81-128-6.*
 34. CERTAN, C., PORTARESCU, A., BULIMAGA, C., GRABCO, N. Impactul activităților antropice asupra stării biodiversității din cadrul ecosistemului urban Bălți, Republica Moldova. În: *Conferința științifică națională cu participare internațională „Integrare prin Cercetare și Inovare”, dedicată Zilei Internaționale a Științei pentru Pace și Dezvoltare. 9-10 noiembrie 2023. p. . ISBN (în curs de editare).*
 35. COCÎRȚĂ, P. *Propuneri de reactualizare a subsistemului de monitoring a apelor de suprafață în Bazinul Hidrografic Răut.* În: *Materialele Conferinței Științifice cu participare internațională ”Mediul și Dezvoltare Durabilă”. Ediția a V-a jubiliară 90 de ani ai UST. Tipografia UST. Chișinău, 30-31 octombrie, 2020, p. 34 – 91. ISBN 978-9975-76-315-8.*
 36. COCÎRȚĂ, P. Pășunile și fânețele în Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova: viziune și analiză generală. În: *Materialele Conferinței Științifice „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”.* Tipografia ”Indigou Color”. Bălți, 2022. p. 330-333. ISBN 978-9975-3465-5-9.
 37. CRÎȘMARU, V. *Evoluția structurii culturilor de câmp în Regiunea de Dezvoltare Nord.* În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare Internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”, (ediția a 4-a).* Tipografia ”Indigou Color”. 26-27 iunie 2020, Bălți, p. 284-287. ISBN 978-9975-3382-6-4.
 38. CRÎȘMARU, V. *Studiu privind evoluția suprafețelor plantațiilor viti-pomicole în Regiunea de Dezvoltare Centru.* În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare Internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”, (ediția a 4-a).* Tipografia ”Indigou Color”. 26-27 iunie 2020, Bălți, p. 287-290. ISBN 978-9975-3382-6-4.
 39. CRÎȘMARU, V. Sorgul – o alternativă a porumbului pentru siloz în condiții de secetă în Regiunea de Dezvoltare Nord. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a cincea) dedicată aniversării a 60-a de la fondarea AȘM, împlinirii a 75 de ani de la crearea primelor instituții științifice de tip academic și 15 ani de la fondarea Filialei Bălți a AȘM.* 29-30 iunie 2021, Bălți: Î.S. „Tipografia centrală”, 2021, p. 273 - 277. ISBN 978-9975-62-432-9.
 40. CRÎȘMARU, V. Evaluarea situației privind cultivarea soiei în Regiunea de Dezvoltare Nord. În: *Materialele Conferinței Internaționale „Direcțiile de modernizare a cercetărilor ameliorative și tehnologice la culturile cerealiere și leguminoase”.* Bălți, 29-30 iunie 2021, Chișinău, 2021. p. 259-267. ISBN 978-9975-53-508-3.
 41. CRÎȘMARU, V. Estimarea productivității principalelor culturi de câmp în raioanele din Regiunile de Dezvoltare: Nord, Centru, Sud. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale*

- cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a șaptea), 19-20 mai 2023, Bălți: S. n. 2023 (Bons Offices), p. 450 – 455. ISBN 978-9975-81-128-6.
42. CRÎȘMARU, V., CREȚU I. Rolul multifuncțional de protecție a perdelelor forestiere în Regiunile de Dezvoltare: Nord, Centru, Sud. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a șaptea)*, 19-20 mai 2023, Bălți: S. n. 2023 (Bons Offices), p. 455 – 458 ISBN 978-9975-81-128-6.
43. CRÎȘMARU, V., CREȚU, I. Cercetări privind fertilitatea solurilor și productivitatea principalelor culturi de câmp din Regiunea de Dezvoltare Nord. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a cincea) dedicată aniversării a 60-a de la fondarea AȘM, împlinirii a 75 de ani de la crearea primelor instituții științifice de tip academic și 15 ani de la fondarea Filialei Bălți a AȘM*. 29-30 iunie 2021, Bălți: Î.S. „Tipografia centrală”, 2021, p. 277 - 280. ISBN 978-9975-62-432-9.
44. CRÎȘMARU, V. Impactul natural și antropogenic induse de utilizarea terenurilor asupra productivității agricole în raioanele din bazinul hidrografic a râului Răut. În: *Materialele Conferinței Științifice „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”*. Tipografia ”Indigou Color”. Bălți, 2022. p. 336-339. ISBN 978-9975-3465-5-9.
45. CRÎȘMARU, V., CREȚU, I. Cercetări privind ponderea suprafețelor ocupate cu culturi tehnice în Regiunea de Dezvoltare Nord. În: *Materialele Conferinței Științifice „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”*. Tipografia ”Indigou Color”. Bălți, 2022. p. 339-342. ISBN 978-9975-3465-5-9.
46. CRÎȘMARU, V., CREȚU, I. *Evoluția suprafețelor însămânțate și impactul asupra resurselor funciare în Regiunile de Dezvoltare: Nord, Centru și Sud*. În: *Materialele Conferinței Științifice cu participare internațională „Solul și gestionarea durabilă a resurselor de sol”*. Chișinău, 08 decembrie, 2023. pp.82-88, ISBN 978-9975-62-609-5.
47. CUZA P., CERTAN C., *Particularitățile de creștere a speciilor de arbuști pe halda proaspăt depozitată în cariera de calcar „Lafarge Cement”*. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare Internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”*, (ediția a 4-a). Tipografia ”Indigou Color”. 26-27 iunie 2020, Bălți, p. 290-295. ISBN 978-9975-3382-6-4.
48. DONICA, A., MOGÎLDEA V. Aspecte în conservarea biodiversității: studiu de caz – regiunea de dezvoltare nord. În: *Conferința științifică națională cu participare internațională „Integrare prin Cercetare și Inovare”, dedicată Zilei Internaționale a Științei pentru Pace și Dezvoltare*. 9-10 noiembrie 2023. p. . ISBN (în curs de editare).
49. DRUMEA, D. Bilanțul nutrienților în ecosistemele r. Răut în Regiunea de Dezvoltare Nord. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a cincea) dedicată aniversării a 60-a de la fondarea AȘM, împlinirii a 75 de ani de la crearea primelor instituții științifice de tip academic și 15 ani de la fondarea Filialei Bălți a AȘM*. 29-30 iunie 2021, Bălți: Î.S. „Tipografia centrală”, 2021, p. 281 – 284. ISBN 978-9975-62-432-9.

50. DRUMEA, D., DEBELAIA-BURACINSCHI, S. Nutrients in the ecosystems of the Balti municipality. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a șasea)*, 20-21 mai 2022, Bălți: S. n. 2022 (Indigou Color), p. 343-346. ISBN 978-9975-3465-5-9.
51. GRABCO, N., CERTAN, C., BULIMAGA, C., PRODAN, P. Algoflora planctonică a bazinului râului Răut din cadrul urboecosistemului Bălți și capacitatea ei indicatoare. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a șasea)*, 20-21 mai 2022, Bălți: S. n. 2022 (Indigou Color), p. 357-361. ISBN 978-9975-3465-5-9.
52. FLOREA, S. *Aspecte privind evoluția sferei serviciilor publice în Republica Moldova în condițiile economice și sociale de după 1991*. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare Internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”, (ediția a 4-a)*. Tipografia ”Indigou Color”. 26-27 iunie 2020, Bălți, p. 296-302. ISBN 978-9975-3382-6-4.
53. FLORENȚĂ V. *Contribuții la cunoașterea stării actuale a arboretelor de salcâm instalate în stepa Bălților*. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare Internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”, (ediția a 4-a)*. Tipografia ”Indigou Color”. 26-27 iunie 2020, Bălți, p. 302-306. ISBN 978-9975-3382-6-4.
54. FLORENȚĂ, V., CERTAN, C. Utilizarea teledetecției în cartarea vegetației din ecosistemul urban Bălți. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a cincea) dedicată aniversării a 60-a de la fondarea AȘM, împlinirii a 75 de ani de la crearea primelor instituții științifice de tip academic și 15 ani de la fondarea Filialei Bălți a AȘM*. 29-30 iunie 2021, Bălți: Î.S. „Tipografia centrală”, 2021, p. 285 – 288. ISBN 978-9975-62-432-9.
55. GRABCO, N., CERTAN, C., PORTARESCU, A., BULIMAGA, C. Studiul floristic al ecosistemului urban Bălți din zona umedă a râului Răut. În: *Materialele Conferinței științifico-practică cu participare internațională „Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă” Universitatea de Stat din Tiraspol*. Ediția VIII-a, 20-21 martie Chișinău, 2021, Volumul I, Biologie. p. 62 - 66. ISBN 978-9975-76-327-1.
56. HACHI, M., MOROZAN, S. Dezvoltarea geodemografică a Regiunii de Dezvoltare de Nord în viziunea populației. În: *Materialele Seminarului științifico-didactic „Dezvoltarea umană în Republica Moldova din perspectiva resurselor naturale, socio-economice și turistice” dedicat comemorării a 80 de ani de la nașterea geografului Sezont Ciubară (16 aprilie 2021)*. Chișinău: Tipografia UST. p. 25-32. ISBN 978-9975-76-355-4.
57. JELEAPOV, A. Resursele de apă ale râului Vilia. În: *Materialele Seminarului științifico-didactic „Dezvoltarea umană în Republica Moldova din perspectiva resurselor naturale, socio-economice și turistice” dedicat comemorării a 80 de ani de la nașterea geografului Sezont Ciubară (16 aprilie 2021)*. Chișinău: Tipografia UST. p. 38-41. ISBN 978-9975-76-355-4. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/141029
58. JELEAPOV, A., BURDUJA, D. *Starea acumulărilor de apă din bazinul hidrografic al râului Cubolta*. În: *Materialele Conferinței Științifice cu participare internațională ”Mediul și*

- Dezvoltare Durabilă”. Ediția a V-a jubiliară 90 de ani ai UST. Tipografia UST. Chișinău, 30-31 octombrie, 2020, p. 43-47 ISBN 978-9975-76-315-8.
59. JELEAPOV, A. Evaluarea gradului stabilității ecologice a terenurilor din cadrul corpurilor de apă din bazinul râurilor Camenca și Căinari. În: *Materialele Conferinței Științifice „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”*. Tipografia ”Indigou Color”. Bălți, 2022. p. 361-364. ISBN 978-9975-3465-5-9.
 60. JELEAPOV, A. Efectul pulsatoriu al undelor de apă de evacuare din cadrul Complexului Hidroenergetic Nistean (efectul hydropeaking). În: *Proceedings of the International Conference “Transboundary Dniester River Basin Management and EU Integration – Step by Step”* Chișinău: Eco-TIRAS, 2022, p. 79-84, ISBN 978-9975-3201-9-1.
 61. JELEAPOV, A., BURDUJA, D. Starea acumulărilor de apă din bazinul hidrografic al râului Căinari. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a cincea) dedicată aniversării a 60-a de la fondarea AȘM, împlinirii a 75 de ani de la crearea primelor instituții științifice de tip academic și 15 ani de la fondarea Filialei Bălți a AȘM*. 29-30 iunie 2021, Bălți: Î.S. „Tipografia centrală”, 2021, p. 294 - 298. ISBN 978-9975-62-432-9.
 62. JELEAPOV, A. Concepte și aspecte metodologice de renaturare a râurilor. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a șaptea)*, 19-20 mai 2023, Bălți: S. n. 2023 (Bons Offices), 465-470 p. ISBN 978-9975-81-128-6.
 63. LOZOVANU, D. *Diaspora Republicii Moldova: concept, aspecte istorico-geografice și geodemografice*. În: *Materialele Conferinței Științifice cu participare internațională ”Mediul și Dezvoltare Durabilă”*. Ediția a V-a jubiliară 90 de ani ai UST. Tipografia UST. Chișinău, 30-31 octombrie, 2020, p. 274-277. ISBN 978-9975-76-315-8.
 64. LOZOVANU, D. Aspecte etnogeografice ale populației și localităților din Regiunea de Dezvoltare Nord. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a cincea) dedicată aniversării a 60-a de la fondarea AȘM, împlinirii a 75 de ani de la crearea primelor instituții științifice de tip academic și 15 ani de la fondarea Filialei Bălți a AȘM*. 29-30 iunie 2021, Bălți: Î.S. „Tipografia centrală”, 2021, p. 299 - 305. ISBN 978-9975-62-432-9.
 65. MATEI, C., HACHI, M. *Evoluția spațiului urban și periurban a Republicii Moldova în contextul dezvoltării regionale*. În: *Materialele Conferinței Științifice cu participare internațională ”Mediul și Dezvoltare Durabilă”*. Ediția a V-a jubiliară 90 de ani ai UST. Tipografia UST. Chișinău, 30-31 octombrie, 2020, p. 198-206 ISBN 978-9975-76-315-8.
 66. MATEI, C., HACHI, M. Probleme socio-demografice ale evoluției populației Regiunii de Dezvoltare Nord în contextul dezvoltării durabile. În: *Materialele Conferinței Științifice „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”*. Tipografia ”Indigou Color”. Bălți, 2022. p. 375-379. ISBN 978-9975-3465-5-9.
 67. MATEI, C., HACHI, M. Situația geodemografică în RD Nord în perioada Covid-19. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul*

- Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a șaptea), 19-20 mai 2023, Bălți: S. n. 2023 (Bons Offices), p. 475 – 479. ISBN 978-9975-81-128-6.*
68. MOGÂLDEA V. *Structura aglomerărilor din regiunea de dezvoltare nord în perspectiva implementării directivei privind tratarea apelor urbane reziduale. În: Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare Internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”, (ediția a 4-a). Tipografia ”Indigou Color”. 26-27 iunie 2020, Bălți, p. 307-311. ISBN 978-9975-3382-6-4.*
69. MOGÎLDEA, V. Considerațiuni privind utilizarea apelor uzate orășanești în calitate de medii nutritive pentru cultivarea unor specii de alge. În: *Materialele Conferinței științifico-practică cu participare internațională „Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă” Universitatea de Stat din Tiraspol. Ediția VIII-a, 20-21 martie Chișinău, 2021, Volumul I, Biologie. p. 240 - 244. ISBN 978-9975-76-327-1. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/127574*
70. MOGÎLDEA., V. Particularitățile managementului integrat al resurselor de apă la nivelul bazinului hidrografic și ecosistemului urban. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a șaptea), 19-20 mai 2023, Bălți: S. n. 2023 (Bons Offices), p. 484-488. ISBN 978-9975-81-128-6.*
71. MOGÎLDEA V Abordări metodologice de cercetare a stării ecologice a ecosistemelor urbane. În: *Conferința științifică națională cu participare internațională „Integrare prin Cercetare și Inovare”, dedicată Zilei Internaționale a Științei pentru Pace și Dezvoltare. 9-10 noiembrie 2023. p. . ISBN (în curs de editare).*
72. MOGÎLDEA, V.; BEJAN, I. *Zonele vulnerabile la nitrați – de la identificare la codul de bune practici agricole și programul de măsuri privind prevenirea poluării apelor cu nitrați din surse agricole. În: Materialele Conferinței Științifice cu participare internațională ”Mediul și Dezvoltare Durabilă”. Ediția a V-a jubiliară 90 de ani ai UST. Tipografia UST. Chișinău, 30-31 octombrie, 2020, p. 162 – 167. ISBN 978-9975-76-315-8.*
73. MOGÎLDEA, V., BEJAN, IU. Situația curentă privind calitatea apei în unele categorii de zone protejate unde resursa de apă este un factor important. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a cincea) dedicată aniversării a 60-a de la fondarea AȘM, împlinirii a 75 de ani de la crearea primelor instituții științifice de tip academic și 15 ani de la fondarea Filialei Bălți a AȘM. 29-30 iunie 2021, Bălți, Î.S. „Tipografia centrală”, 2021, p. 306 – 311. ISBN 978-9975-62-432-9.*
74. MOGÎLDEA, V., BEJAN, I., ȚUGULEA, A. Infrastructura ecologică în ecosistemele urbane din Regiunea de Dezvoltare Nord (RM) – furnizor de servicii ecosistemice și reziliență ecologică. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a șasea), 20-21 mai 2022, Bălți: S. n. 2022 (Indigou Color), p. 382-387. ISBN 978-9975-3465-5-9.*
75. MOROZ, I. *Obiectivele ecoturistice ale Regiunii de Dezvoltare Nord și problemele valorificării. În: Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare Internațională*

- „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”, (ediția a 4-a). Tipografia ”Indigou Color”. 26-27 iunie 2020, Bălți, p. 312-317. ISBN 978-9975-3382-6-4.
76. MOROZ, I. Starea resurselor turistice naturale din Regiunea de Dezvoltare Nord. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a cincea) dedicată aniversării a 60-a de la fondarea AȘM, împlinirii a 75 de ani de la crearea primelor instituții științifice de tip academic și 15 ani de la fondarea Filialei Bălți a AȘM.* 29-30 iunie 2021, Bălți: Î.S. „Tipografia centrală”, 2021, p 312 - 315. ISBN 978-9975-62-432-9.
77. MOROZ, I. Impactul turismului asupra unor componente naturale și sociale din Regiunea de Dezvoltare Nord. În: *Materialele Conferinței Științifice „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”.* Tipografia ”Indigou Color”. Bălți, 2022. p. 387-388. ISBN 978-9975-3465-5-9.
78. MOROZ, I. Principii durabile ale comportamentului turistic în Regiunea de Dezvoltare Nord. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a șaptea),* 19-20 mai 2023, Bălți: S. n. 2023 (Bons Offices), p. 489-492. ISBN 978-9975-81-128-6.
79. NISTOR, V. Starea și rolul Rezervației Peisajere Rudi-Arionești. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a cincea) dedicată aniversării a 60-a de la fondarea AȘM, împlinirii a 75 de ani de la crearea primelor instituții științifice de tip academic și 15 ani de la fondarea Filialei Bălți a AȘM.* 29-30 iunie 2021, Bălți, Î.S. „Tipografia centrală”, 2021, p. 316 - 318. ISBN 978-9975-62-432-9.
80. PORTARESCU, A., BULIMAGA, C., CERTAN, C., GRABCO, N. Beneficiile ecologice ale spațiilor verzi din cadrul ecosistemelor urbane. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a șasea),* 20-21 mai 2022, Bălți: S. n. 2022 (Indigou Color), p. 391-394. ISBN 978-9975-3465-5-9.
81. PORTARESCU, A., CERTAN, C., GRABCO, N. Aprecierea stării ecologice a rezervației naturale de plante medicinale „Rădoaia” în baza speciilor erbacee. În: *Conferința științifico-practică internațională „Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă”,* Ediția a 10-a, 18-19 martie 2023, Chișinău, p. 129-131, ISBN 978-9975-46-716-2.
82. RĂILEAN, V. *Aspecte teoretice și practice de evaluare a sectorului de cercetare din Republica Moldova.* În: *Materialele Conferinței Științifice (cu participare internațională) a studenților și masteranzilor „Viitorul ne aparține”.* Ediția a X-a, 20 mai 2020, USDC, Chișinău, 2020, p. 284-287. ISBN 978-9975-3389-4-3.
83. RĂILEAN, V., BACAL, P. Realizări și probleme în subvenționarea sectorului de aprovizionare cu apă și sanitație din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova. În: *Materialele Conferinței Științifice „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”.* Tipografia ”Indigou Color”. Bălți, 2022. p. 292-296. ISBN 978-9975-3465-5-9.
84. RAILEAN, V., BACAL, P. Realizări, probleme și perspective ale investițiilor în sectorul de aprovizionare cu apă și sanitație din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul*

- Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a șaptea), 19-20 mai 2023, Bălți: S. n. 2023 (Bons Offices), p. 492-496, ISBN 978-9975-81-128-6.*
85. RUSU V., BULIMAGA C., DUMBRĂVEANU D. *Rolul agenților biologici de natură animală în cadrul ecosistemelor urbane.* În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare Internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”, (ediția a 4-a). Tipografia ”Indigou Color”. 26-27 iunie 2020, Bălți, p. 317-320. ISBN 978-9975-3382-6-4.*
 86. RUSU, V., DUMBRĂVEANU, D., NEDBALIUC, I., BUDEANU, M. *Maladiile parazitare ale peștilor și efectele lor asupra produselor piscicole și sănătatea umană.* În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a șasea), 20-21 mai 2022, Bălți: S. n. 2022 (Indigou Color), p. 402-407. ISBN 978-9975-3465-5-9.*
 87. SANDU, M., STEGĂRESCU, V., SILOCI, R. *Standardele naționale elaborate în domeniul calității apei.* În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a șasea), 20-21 mai 2022, Bălți: S. n. 2022 (Indigou Color), p. 398-402. ISBN 978-9975-3465-5-9.*
 88. STEGĂRESCU, V., ȚUGULEA, A., BULIMAGA, C., BEJAN, I. *Investigații recente privind starea radiației de fond în ecosistemul urban Bălți, Republica Moldova* În: *Conferința științifică națională cu participare internațională „Integrare prin Cercetare și Inovare”, dedicată Zilei Internaționale a Științei pentru Pace și Dezvoltare. 9-10 noiembrie 2023. p. . ISBN (în curs de editare).*
 89. TABĂRĂ, I., BODRUG, N., CERTAN, C. *Dinamica și structura prevalenței generale a populației din municipiul Bălți.* În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a șasea), 20-21 mai 2022, Bălți: S. n. 2022 (Indigou Color), p. 407-409. ISBN 978-9975-3465-5-9.*
 90. TABĂRĂ, I.; BODRUG, N. *Aspecte generale ale bolilor infecțioase și parazitare în municipiul Bălți.* În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a șaptea), 19-20 mai 2023, Bălți: S. n. 2023 (Bons Offices), p. 500-503. ISBN 978-9975-81-128-6.*
 91. ȚUGULEA A. *Aspecte privind impactul transportului auto asupra vegetației din regiunea de dezvoltare nord.* În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare Internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”, (ediția a 4-a). Tipografia ”Indigou Color”. 26-27 iunie 2020, Bălți, p. 321-324. ISBN 978-9975-3382-6-4.*
 92. ȚUGULEA., A. *Calitatea aerului atmosferic din ecosistemul urban Bălți (Republica Moldova).* În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective” (ediția a șaptea), 19-20 mai 2023, Bălți: S. n. 2023 (Bons Offices), p. 504-506. ISBN 978-9975-81-128-6.*
 93. ȚUGULEA, A., BEJAN, I., MOGÎLDEA, V. *Analiza modului de utilizare a terenurilor în municipiul Bălți (Republica Moldova).* În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme,*

- perspective*” (ediția a șasea), 20-21 mai 2022, Bălți: S. n. 2022 (Indigou Color), p. 409-412. ISBN 978-9975-3465-5-9.
94. ȚUGULEA, A., BULIMAGA, C., PORTĂRESCU, A. Contribuții la studiul fertilității solurilor din ecosistemul urban Bălți. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”* (ediția a cincea) dedicată aniversării a 60-a de la fondarea AȘM, împlinirii a 75 de ani de la crearea primelor instituții științifice de tip academic și 15 ani de la fondarea Filialei Bălți a AȘM. 29-30 iunie 2021, Bălți, Î.S. „Tipografia centrală”, 2021, p. 324 – 326. ISBN 978-9975-62-432-9.
95. ȚUGULEA, A., MOGÎLDEA, V., BEJAN, I. Aspecte privind infrastructura ecologică urbană și furnizarea serviciilor ecosistemice. În: *Conferința științifică națională cu participare internațională „Integrare prin Cercetare și Inovare”, dedicată Zilei Internaționale a Științei pentru Pace și Dezvoltare*. 9-10 noiembrie 2023. p. **–**. ISBN (în curs de editare).
96. ЕРОШЕНКОВА В., БУЛЬМАГА К.П. Динамика гидрохимических показателей реки днестр на участке Каменка - Слободзея за период 2013-2017г. În: *Materialele Conferinței Științifice cu participare Internațională a doctoranzilor. Tendințe contemporane ale dezvoltării științei: viziuni ale tinerilor cercetători*. Volumul I. Ediția a IX-a. Chișinău, 2020. c. 171 – 180.
97. ЕРОЩЕНКОВА, В., БУЛЬМАГА, К. Внутригодовая динамика изменения качества речной воды реки Бык по биогенным показателям. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”* (ediția a șaptea), 19-20 mai 2023, Bălți: S. n. 2023 (Bons Offices), p. 459-461. ISBN 978-9975-81-128-6.
98. ЕРОЩЕНКОВА, В., БУЛЬМАГА, К. Экологическое состояние реки Икель. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”* (ediția a șaptea), 19-20 mai 2023, Bălți: S. n. 2023 (Bons Offices), p. 461-464. ISBN 978-9975-81-128-6.
99. КОЛОМИЕЦ, И. Особенности распределения качественных характеристик солнечной радиации. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”* (ediția a cincea) dedicată aniversării a 60-a de la fondarea AȘM, împlinirii a 75 de ani de la crearea primelor instituții științifice de tip academic și 15 ani de la fondarea Filialei Bălți a AȘM. 29-30 iunie 2021, Bălți, Î.S. „Tipografia centrală”, 2021, p. 289-294. ISBN 978-9975-62-432-9.
100. КОЛОМИЕЦ, И. Влияние органических люминофоров на морфофизиологические признаки цветковых растений. În: *Materialele Conferinței științifico-practică cu participare internațională „Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă”* Universitatea de Stat din Tiraspol. Ediția VIII-a, 20-21 martie Chișinău, 2021, Volumul I, Biologie. p. 300 - 308. ISBN 978-9975-76-327-1.
101. КОЛОМИЕЦ, И. Роль абиотических и биотических факторов в эволюции окраски венчиков покрытосеменных. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”* (ediția a șaptea), 19-20 mai 2023, Bălți: S. n. 2023 (Bons Offices), p. 470-475. ISBN 978-9975-81-128-6.

6.4. în lucrările conferințelor științifice naționale

1. COZARI, T., COADĂ, V. *Educația ecologică în sistemul preuniversitar de instruire*. În: *Materialele Conferinței științifico-practică „Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă” consacrată jubileului de 90 ani a „Facultății de Biologie și chimie” Chișinău, 21-22 martie, 2020*. p. 9-14.
2. GRABCO, N., CERTAN, C., BULIMAGA, C., PRODAN, P. *Algoflora planctonică vernală a bazinului râului Răut din cadrul urboecosistemului Bălți*. În: *Materialele Conferinței Științifice Naționale consacrată jubileului de 95 ani din ziua nașterii academicianului Boris Melnic*, Universitatea de Stat din Moldova, 13 februarie 2023, p. 164-168. ISBN 978-9975-62-496-1.
3. LOZOVANU, D. *Diaspora Republicii Moldova reflectată în expozițiile muzeale*. În: *Perspective contemporane în etnologie, muzeologie și științele naturii*. Ed. Lexon, MNEIN, Chișinău, 2021, p. 18-20, ISBN 978-9975-3268-3-4. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/140853
4. MAHMADBECOV, R., HACHI, M. *Impactul migrației forței de muncă și exodului de inteligență asupra dezvoltării Republicii Moldova*. În: *Materialele Simpozionului științific al tinerilor cercetători*. Ediția 18, Chișinău, Moldova, 19-20 iunie 2020. p. 77-80. ISBN 978-9975-75-975-5, (editat în 2021) https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/108429
5. MOROZ, I. *Unele aspecte ale populației din bazinul cursului inferior al fluviului Nistru*. În: *Materialele Seminarului științifico-didactic „Dezvoltarea umană în Republica Moldova din perspectiva resurselor naturale, socio-economice și turistice” dedicat comemorării a 80 de ani de la nașterea geografului Sezont Ciubară (16 aprilie 2021)*. Chișinău: Tipografia UST. p. 62-65. ISBN 978-9975-76-354-7. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/141033
6. TĂRÎȚĂ, A., SANDU, M., MOȘANU, E., COZARI, T., LOZAN, R. *Evaluarea componentei fizico-chimice și indicii de calitate a apelor conexe ariilor naturale protejate de stat din raionul Anenii Noi*. În: *Materialele Conferinței științifico-practică „Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă” consacrată jubileului de 90 ani a „Facultății de Biologie și chimie” Chișinău, 21-22 martie, 2020*. p. 143-154.

7. Teze ale conferințelor științifice

7.1. în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)

1. BACAL, P., RĂILEAN, V. *Structure and dynamics of economic activities in the Northern Development Region of the Republic Moldova*. În: *Lucrările Seminarului Geografic Internațional „Dimitrie Cantemir”, Ediția a XL-a, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Geografie și Geologie, Departamentul de Geografie, Iași, 2020*, p. 30.
2. BACAL, P., BEJAN, I., ANGHELUȚĂ, V., ȚÎȚU, P. *The actual peculiarities and problems of water use in the Botna river basin*. În: *Lucrările Seminarului Geografic Internațional „Dimitrie Cantemir”, Ediția a XL-a, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Geografie și Geologie, Departamentul de Geografie, Iași, 2020*, p. 7-8.
3. BACAL, P., BEJAN, I., RAILEAN, V. *Realizari, probleme și perspective în dezvoltarea sistemelor de aprovizionare cu apa din districtul bazinului hidrografic Nistru (sectorul*

- Republicii Moldova*). In: Book of Abstracts/Cahier de rezumes. Seminarul Geografic International „Dimitrie Cantemir”, Iași, 27-29 octombrie, p. 44-45.
4. BACAL, P., BURDUJA, D., RĂILEAN, V. *Realizări și probleme în dezvoltarea sistemelor de aprovizionare cu apă în localitățile urbane și rurale din Regiunea de Nord a Republicii Moldova*. In: The 16th Edition of the International Symposium PESD. Facultatea de Geografie și Geologie, UAIC, Iași, 18-19 iunie, 2021. Book of Abstracts. p. 43-44. https://pesd.ro/Symposium%20site/2021/Book-of-abstracts-PESD_2021.pdf.
 5. BACAL, P., BURDUJA, D. *Dinamica efectivului populației din DH Nistru (Sectorul Republicii Moldova)*. În: Lucrările Seminarului Geografic Internațional „D. Cantemir”, Ediția XLI-A, Facultate de Geografie și Geologie, UAIC, Iași 2021. p. 49. <http://www.geo.uaic.ro/cantemir/wp-content/uploads/2021/09/Program-SGRcantemir-2021-final.pdf>
 6. BACAL, P., BURDUJA, D. *Particularitățile utilizării resurselor de apă în districtul bazinului hidrografic Nistru (sectorul Republicii Moldova)*. In: The 17th Edition of the International Symposium PESD. Facultatea de Geografie și Geologie, UAIC, Iași, 03-05 iunie, 2022. Book of Abstracts. p. 82-84.
 7. BACAL, P., BURDUJA, D. *Particularitățile actuale ale utilizării resurselor de apă în Districtul Hidrografic Dunărea-Prut și Marea Neagră (sectorul Republicii Moldova)*. (ro/engl). În: The Conference with international participation „Atmosphere and Hydrosphere”, 5th Edition. Programme. Vatra Dornei, 6-9 octombrie, Universitatea „Ștefan cel Mare”, Suceava
 8. BACAL, P., PRISĂCARI, M., RĂILEAN, V., SAVIN, V., BURDUJA, D. *Probleme și măsuri prioritare în dezvoltarea sistemelor publice de aprovizionare cu apă și canalizare din Regiunea de Dezoltare Nord a Republicii Moldova*. In: The 18th Edition of Present Environment and Sustainable Development International Conference. Book of abstracts. p. 27-28.
 9. BACAL, P., STERPU, L. *The impact of socio-economic activities on atmospheric air in the North Development Region of the Republic of Moldova*. In: The 15th Edition of the International Symposium PESD. 21 noiembrie, 2020. Book of Abstracts. p. 41-42.
 10. BULIMAGA, C., BODRUG, N. *Dynamics of general incidents of the population in the northern development region and its dependence on environmental quality*. In: The 16th Edition of the International Symposium PESD. Facultatea de Geografie și Geologie, UAIC, Iași, 18-19 iunie, 2021. Book of Abstracts. 6 – 7 p. https://pesd.ro/Symposium%20site/2021/Book-of-abstracts-PESD_2021.pdf.
 11. BULIMAGA, C., PORTARESCU, A., CERTAN, C. *Estimation of the above-ground vegetal mass of the grass layer in the Balti urban ecosystem, Ghindești, Mărculești suburban ecosystems (Floresti district)*. In: The 15th Edition of the International Symposium PESD. 21 noiembrie, 2020. Book of Abstracts. p. 45.
 12. BULIMAGA, C. *Assessment of the impact on atmospheric air in industrial enterprises from Northern Development Region of the Republic of Moldova*. In: The Conference – with international participation Atmosphere and Hydrosphere, 5-th Edition. Vatra Dornei. România, 06-09 octombrie 2022, p.30-31.

13. BULIMAGA, C., GANJA, E. *Environmental impact assessment of industrial enterprises in the Northern Development Region of the Republic of Moldova*. In: The 17th Edition of the International Conference PESD. Facultatea de Geografie și Geologie, UAIC, Iași, 3-4 iunie, 2022. Book of Abstracts. p. 45.
14. BULIMAGA, C., ȚUGULEA, A., CERTAN, C., PRODAN, P., GRABCO, N., BUDEANU, V. *Assessment of some priority environmental problems and improvement measures according to the requirements of the European Union*. În: Simpozionul Internațional „Calitatea mediului și utilizarea terenurilor”, ediția a XIV-a. 09-10 iunie, 2023, Suceava, România. Book of Abstracts. p 16-17.
15. BUNDUC, P. *Health issues of the Northern Development Region (Republic of Moldova)*. In: The 16th Edition of the International Symposium PESD. Facultatea de Geografie și Geologie, UAIC, Iași, 18-19 iunie, 2021. Book of Abstracts. p. 16. https://pesd.ro/Symposium%20site/2021/Book-of-abstracts-PESD_2021.pdf.
16. BUNDUC, P. *Issue on the dynamics of general mortality of the population in the Northern Development Region (Republic of Moldova)*. In: The 17th Edition of the International Symposium PESD. Facultatea de Geografie și Geologie, UAIC, Iași, 03-05 iunie, 2022. Book of Abstracts. p. 82-84.
17. BUNDUC, P., HACHI, M., DIMITRIU, R. *Considerations on the international migration of the population in the Northern Development Region (Republic of Moldova)*. In: The 16th Edition of the International Symposium PESD. Facultatea de Geografie și Geologie, UAIC, Iași, 18-19 iunie, 2021. Book of Abstracts. p. 18. https://pesd.ro/Symposium%20site/2021/Book-of-abstracts-PESD_2021.pdf.
18. BUNDUC, P., LOZOVANU, D., HACHI, M., CUJBĂ, V. *Considerații privind declinul demografic al populației din Regiunea de Dezvoltare Nord, Republica Moldova*. In: The 18th Edition of Present Environment and Sustainable Development International Conference. Book of abstracts. p. 35.
19. BURDUJA, D. *Utilizarea resurselor de apă în regiunea de sud a Republicii Moldova*. In: The 15th Edition of the International Symposium PESD. 21 noiembrie, 2020. Book of Abstracts. p. 51-52.
20. BURDUJA, D. *Particularitățile captării și utilizării resurselor de apă în Municipiul Bălți*. In: The 16th Edition of the International Symposium PESD. Facultatea de Geografie și Geologie, UAIC, Iași, 18-19 iunie, 2021. Book of Abstracts. p. 45-46. https://pesd.ro/Symposium%20site/2021/Book-of-abstracts-PESD_2021.pdf.
21. BURDUJA, D., BACAL, P. *Particularitățile gestionării apelor uzate în Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova*. În: Programul și abstractele Simpozionului Internațional Calitatea Mediului și Utilizarea Terenurilor, Ediția a XIV-a, 09-10 Iunie 2023, Suceava, România. p 18.
22. CERTAN, C., BULIMAGA, C., GRABCO, N., PORTARESCU, A. *Studiul floristic al ecosistemelor urbane Bălți și Florești*. In: The 16th Edition of the International Symposium PESD. Facultatea de Geografie și Geologie, UAIC, Iași, 18-19 iunie, 2021. Book of Abstracts. 28 – 29 p. https://pesd.ro/Symposium%20site/2021/Book-of-abstracts-PESD_2021.pdf.
23. CERTAN, C., GRABCO, N., PORTARESCU, A. *Taxonomic structure, ecology and impact of invasive plant species on the Bălți urban ecosystem in the Republic of Moldova*. In: The

- 17th Edition of the International Conference PESD. Facultatea de Geografie și Geologie, UAIC, Iași, 3-4 iunie, 2022. Book of Abstracts. p. 47-48.
24. CERTAN, C., PORTARESCU, A., GRABCO, N., BULIMAGA, C. *Some aspects of the floristic diversity of the Bălți urban ecosystem*. In: A XXIX-a Ediție a Simpozionului Internațional de SIG backup edition, Iași, 30 martie, 2023. Book of Abstracts. p. 24.
25. CERTAN, C., PORTARESCU, A., GRABCO, N., BULIMAGA, C. *Threats with impact on plant diversity within the framework of the Bălți urban ecosystem, Republic of Moldova*. In: Simpozionul Internațional „Calitatea mediului și utilizarea terenurilor”, ediția a XIV-a. 09-10 iunie, 2023, Suceava, România. Book of Abstracts. p. 15.
26. CRÎȘMARU, V. *Study on the impact of anthropogenic activities over soils from development regions: North, Center and South of Republic of Moldova*. In: The 17th Edition of the International Symposium PESD. Facultatea de Geografie și Geologie, UAIC, Iași, 03-05 iunie, 2022. Book of Abstracts. p. 49-50.
27. CRÎȘMARU, V. *The impact of technical crops on the soil in North Development Region of the Republic of Moldova*. În: Materialele științifico-practice ale conferinței internet: Международной научно-практической Интернет-конференции. Интернет-конференции «Сельское хозяйство-2022», 1 септември 2022 года. p.8. Nicolaev.
28. CRÎȘMARU, V. *The impact of technical crops on the soil in Central Development Region of the Republic of Moldova*. Національна академія аграрних наук України, інститут олійних культур. Збірник тез міжнародної наукової інтернет-конференції. mk.zp.ua/index.php/konferentsii-seminary-dni-polia.
29. CRÎȘMARU, V. *Improving the structure of crop sowing area – a way to increase stability in agricultural productivity*. Conferința științifico-practică internet – conferință ”Culturile oleaginoase-prezent și perspective. Compartimentul economia și inovațiile, Zaporojie., 31 mai 2021. p. 123-124. <http://imk.zp.ua/index.php/konferentsii-seminary-dni-polia/330-31-2021>
30. DIMITRIU, R., BUNDUC, P. *Migrațiile internaționale ale populației din Iași și Chișinău - asemănări și deosebiri*. In: Book of Abstracts, Seminarul Geografic Internațional „Dimitrie Cantemir”, Iași, 14-16 octombrie, p. 82. <http://www.geo.uaic.ro/cantemir/wp-content/uploads/2022/10/CANTEMIR-AFGP-2022.pdf>.
31. DIMITRIU, R., BUNDUC, P. *About the dead. Only good! Small study of human geographical archaeology*. În: Programul și abstractul Seminarului Geografic Internațional „Dimitrie Cantemir”. Ediția a XLIII-a, 27-29 octombrie 2023, UAIC, Iași, România. p. 80.
32. DRUMEA, D. *Bilanțul nutrienților în ecosistemele Parcului Național "Orheiul Vechi"* In: The 16th Edition of the International Symposium PESD. Facultatea de Geografie și Geologie, UAIC, Iași, 18-19 iunie, 2021. Book of Abstracts. 31 – 32 p. https://pesd.ro/Symposium%20site/2021/Book-of-abstracts-PESD_2021.pdf.
33. DRUMEA, D. *Răut river basin management plan and options for nutrient reduction*. In: The 17th Edition of the International Conference PESD. Facultatea de Geografie și Geologie, UAIC, Iași, 3-4 iunie, 2022. Book of Abstracts. p. 54-55.
34. JELEAPOV, A. *The dynamics of the Prut river flow (in the limits of the Republic of Moldova)*. Abstract Book of International Conference “Environmental toxicants in freshwater and marine

- ecosystems in the Black Sea Basin” September 8th-11th, 2020, Kavala, Greece, 2020, p. 28, ISBN 978-618-85036-0-1.
35. JELEAPOV, A. *Flood runoff and land cover changes in the Cubolta river basin*. În: *Lucrările Seminarului Geografic Internațional „Dimitrie Cantemir”*, Ediția a XL-a, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Geografie și Geologie, Departamentul de Geografie, Iași, 2020. p. 9.
 36. JELEAPOV, A. *Evaluation of the Dniester river flood dynamics and flood hazard/risk areas using hydrodynamic modeling*. In: *The 15th Edition of the International Symposium PESD*. 21 noiembrie, 2020. Book of Abstracts. p. 24-25.
 37. JELEAPOV, A. *Resursele de apă a râurilor mici din cadrul Regiunii de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova*. In: *The 16th Edition of the International Symposium PESD*. Facultatea de Geografie și Geologie, UAIC, Iași, 18-19 iunie, 2021. Book of Abstracts. p. 52-53. https://pesd.ro/Symposium%20site/2021/Book-of-abstracts-PESD_2021.pdf.
 38. JELEAPOV, A. *Transboundary Dniester River Basin: adaptation to climate change*. Seminar, Still breaking silos: Climate action and water across sectors and boundaries, abstract volume. World Water Week. Building Resilience Faster, 23-27 August 2021, p. 21-23.
 39. JELEAPOV A. *Evaluarea măsurilor de renaturare a râului Camenca utilizând imagini satelitare* Patrimoniul cultural de ieri – implicații în dezvoltarea societății durabile de mâine, Ediția 7. 9-10 februarie 2023, Iași – Chișinău-Lviv. p. 197-198. ISSN 2558 – 894X. ISSN 1857-1468.
 40. JELEAPOV A. *Utilization of satellite images for identification and planning river renaturation measures. Case study – the Camenca River*. *Sisteme Informaționale Geografice: In memoriam Prof. Univ. Emerit. dr. Ioan DONISĂ*, Ed. 29, 30 martie 2023, Iași: GIS and Remote Sensing, 2023, p. 2.
 41. JELEAPOV A. *Mapping the dams built on the rivers of the north development region of the Republic of Moldova*. In: *The 18 th Edition of Present Environment and Sustainable Development International Conference*. Book of abstracts. p. 9-10.
 42. JELEAPOV A. *Delimitarea zonelor de protecție a apelor și a fâșiilor riverane de protecție din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova*. În: *Programul și abstractele Simpozionului Internațional Calitatea Mediului și Utilizarea Terenurilor*, Ediția a XIV-a, 09-10 Iunie 2023, Suceava, România. p. 27.
 43. JELEAPOV, A. *Hydrological Regime of the Rivers from North Development Region of the Republic of Moldova*. . În: *Programul și abstractul Seminarului Geografic Internațional „Dimitrie Cantemir”*. Ediția a XLIII-a, 27-29 octombrie 2023, UAIC, Iași, România, p. 49.
 44. JELEAPOV, A. *Program of measures for improving hydromorphological status of surface waters in the limits of North Development Region of the Republic of Moldova* Abstract Book of International Conference and Workshop “Interdisciplinary applications of advanced analytical and control techniques in environment, health and materials science - INTERVENT”, Galati, Romania, 19-20 octombrie 2023, p. 38.
 45. LOZOVANU, D., BUNDUC, P., CUJBĂ, V. *Evaluation of the health aspects of the human development index in the Northern Development Region of the Republic of Moldova*. In: *Book of Abstracts, Seminarul Geografic Internațional „Dimitrie Cantemir”*, Iași, 14-16 octombrie, p.

- 83-84. <http://www.geo.uaic.ro/cantemir/wp-content/uploads/2022/10/CANTEMIR-AFGP-2022.pdf>.
46. LOZOVANU, D., HACHI, M., CUJBA, V., BUNDUC, P. *The importance of health, education and culture infrastructure to regional and local development in the Northern Development Region of the Republic of Moldova*. În: Programul și abstractul Seminarului Geografic Internațional „Dimitrie Cantemir”. Ediția a XLIII-a, 27-29 octombrie 2023, UAIC, Iași, România. p. 29.
47. MOGÎLDEA, V., *Impactul presiunilor semnificative de poluare asupra zonelor sensibile la nutrienți din bazinele râurilor Prut și Nistru (în limitele Republicii Moldova)*. In: The Conference – with international participation Atmosphere and Hydrosphere, 5-th Edition. Vatra Dornei. România, 06-09 octombrie 2022, p. 36.
48. MOGÎLDEA, V., BEJAN, I., ȚUGULEA, A. *The role of ecological infrastructure in the provision of urban ecosystem services*. In: Simpozionul Internațional „Calitatea mediului și utilizarea terenurilor”, ediția a XIV-a. 09-10 iunie, 2023, Suceava, România. Book of Abstracts. p. 33-34.
49. MOGÎLDEA, V., BEJAN, I. *The role of green and blue infrastructure in the stability and resilience of urban ecosystems*. In: The 17th Edition of the International Conference PESD. Facultatea de Geografie și Geologie, UAIC, Iași, 3-4 iunie, 2022. Book of Abstracts. p. 51-52.
50. MOROZ, I. *The impact of tourism on the environment in the main tourist areas in the Northern Development Region of the Republic of Moldova*. In: The 15th Edition of the International Symposium PESD. 21 noiembrie, 2020. Book of Abstracts. p. 43-44.
51. MOROZ, I. *State of protected natural areas in the Northern Development Region of the Republic of Moldova*. In: The 16th Edition of the International Symposium PESD. Facultatea de Geografie și Geologie, UAIC, Iași, 18-19 iunie, 2021. Book of Abstracts. p. 24 - 25. https://pesd.ro/Symposium%20site/2021/Book-of-abstracts-PESD_2021.pdf.
52. MOROZ, I. *The impact of the mining industry on the environment in the Northern Development Region of the Republic of Moldova*. In: The 17th Edition of the International Symposium PESD. Facultatea de Geografie și Geologie, UAIC, Iași, 03-05 iunie, 2022. Book of Abstracts. p. 84.
53. MOROZ, I. *Recommendations for improving the state of tourism resources in the Northern Development Region of the Republic of Moldova*. In: The 18th Edition of Present Environment and Sustainable Development International Conference. Book of abstracts. p. 70.
54. PORTARESCU, A., CERTAN, C., GRABCO, N., BULIMAGA, C. *Floristic diversity of the „Rădoaia” medicinal plants natural reserve*. The 30-th edition Deltas & Wetlands International Symposium Tulcea, June 05 - 09, 2023.
55. PRODAN, P.; BULIMAGA, C.; ȚUGULEA, A.; GRABCO, N. *Assessment of surface water pollution indices from the urban ecosystem of Balti*. In: The Conference – with international participation Atmosphere and Hydrosphere, 5-th Edition. Vatra Dornei. România, 06-09 octombrie 2022, p. 36-77.
56. RĂILEAN, V., BACAL, P. *Estimation of the direct costs for water supply of the localities from the Republic of Moldova*. In: The 17th Edition of the International Symposium PESD.

- Facultatea de Geografie și Geologie, UAIC, Iași, 03-05 iunie, 2022. Book of Abstracts. p. 68-69.
57. RĂILEAN, V., BACAL, P., BURDUJA, D., STERPU, L. *Analiza economico-financiară a serviciilor de aprovizionare cu apă în așezările urbane din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova*. In: The 16th Edition of the International Symposium PESD. Facultatea de Geografie și Geologie, UAIC, Iași, 18-19 iunie, 2021. Book of Abstracts. p. 46. https://pesd.ro/Symposium%20site/2021/Book-of-abstracts-PESD_2021.pdf.
 58. KOLOMIETS, I. *Details of distribution of qualitative characteristics of solar irradiance*. In: The 16th Edition of the International Symposium PESD. Facultatea de Geografie și Geologie, UAIC, Iași, 18-19 iunie, 2021. Book of Abstracts. 30 p. https://pesd.ro/Symposium%20site/2021/Book-of-abstracts-PESD_2021.pdf.
 59. ȚUGULEA, A. *Contributions to the study of air basin pollution in the Balti urban ecosystem (Republic of Moldova)*. In: The Conference – with international participation Atmosphere and Hydrosphere, 5-th Edition. Vatra Dornei. România, 06-09 octombrie 2022, p. 26-27.
 60. ȚUGULEA, C., BULIMAGA, C. *Assessment of the impact of Bălți and Florești urban ecosystems (Republic of Moldova) on the surface water quality of the Răut river basin in the middle sector*. In: The 16th Edition of the International Symposium PESD. Facultatea de Geografie și Geologie, UAIC, Iași, 18-19 iunie, 2021. Book of Abstracts. 30 – 31 p. https://pesd.ro/Symposium%20site/2021/Book-of-abstracts-PESD_2021.pdf.
 61. ȚUGULEA, A., MOGÎLDEA, V., BEJAN, I. *Land use in urban ecosystems as support of ecosystem services. Case study: The urban ecosystem Balti*. In: *The scientific international conference „The museum and scientific research”*. The 30th Edition. Book of abstract. 07-09 septembrie. Craiova, România, p.104. ISSN: 2668-5469. ISSN-L: 2668-5469.

7.2. în lucrările conferințelor științifice internaționale (Republica Moldova)

1. BULIMAGA, C. *Evaluation of the impact of the biological wastewater treatment plant in Florești on the water of the Raut river*. In: The 7th International Conference „Ecological and environmental Chemistry-2022”. Abstract Book, March 3-4, 2022, Chisinau, Republic of Moldova. p. 124, ISBN 978-9975-159-06-7.
2. BULIMAGA, C., BODRUG, N. *The trend of the dynamics of the main causes of death of the population in the North Development Region*. In: The 7th International Conference „Ecological and environmental Chemistry-2022”. Abstract Book, March 3-4, 2022, Chisinau, Republic of Moldova p. 139-140, ISBN 978-9975-159-06-7.
3. BULIMAGA C., PRODAN P., ȚUGULEA A. *Assesment of the degree of pollution of surfaces waters in the urban ecosystem Balti wuth organic pollutions*. In: The 7th International Conference „Ecological and environmental Chemistry-2022”. Abstract Book, March 3-4, 2022, Chisinau, Republic of Moldova. p. 122-123, ISBN 978-9975-159-06-7.
4. BULIMAGA, C., PRODAN, P., BOBECA, V. *Contribution to the environmental impact of the wastewater treated at the biological purification plants*. In: The 7th International Conference „Ecological and environmental Chemistry-2022”. Abstract Book, March 3-4, 2022, Chisinau, Republic of Moldova. p. 123-124, ISBN 978-9975-159-06-7.

5. BURGHELEA, A. Învelișul de sol ca component al peisajului luncii râului Răut din Regiunea de Dezvoltare Nord (studiu de caz). p. 41. În: *Conferința științifică „Perspectivele contemporane în etnologie, muzeologie și științele naturii”*, Ediția 34, 25 octombrie 2023. Chișinău: [S.n.]. 2023 (Lexon-Prim). – 53p. ISBN 978-9975-172-13-4.
6. COCÎRȚĂ, P. *Notes regarding conservation perspectives of the forest ecosystem in the Republic of Moldova*. In: "International Congress of Geneticists and Breeders from the Republic of Moldova": Abstract Book, June 15-16, 2021, Ch., S.n., 2021 (CEP USM). p. 83. ISBN 978-9975-152-13-6. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/132865
7. GRABCO, N., CERTAN C., BULIMAGA C., PORTARESCU A. *Planctonic algae of the river Raut within the limits of the Balti urban ecosystem*. In: The 7th International Conference „Ecological and environmental Chemistry-2022”. Abstract Book, March 3-4, 2022, Chisinau, Republic of Moldova. p. 124-125, ISBN 978-9975-159-06-7.
8. LOZOVANU, D. *Diaspore și comunități românofone legate de Republica Moldova*. În: Latinitate, Romanitate, Românită, conferința științifică internațională, ediția IV. CEP USM. Chișinău, 2020, p. 82-83. ISBN 978-9975-152-56-3.
9. KOLOMIETS, I., DRAGUTSAN, I. *Ecological conditionality of the chemical structure of the main classes of natural pigments*. In: The 7th International Conference „Ecological and environmental Chemistry-2022”. Abstract Book, March 3-4, 2022, Chisinau, Republic of Moldova. p. 58, ISBN 978-9975-159-06-7.
10. MOGÎLDEA, V. *The use of sludge resulting from urban wastewater treatment in agriculture*. In: The 7th International Conference „Ecological and environmental Chemistry-2022”. Abstract Book, March 3-4, 2022, Chisinau, Republic of Moldova. p. 184, ISBN 978-9975-159-06-7.
11. PORTARESCU, A., CERTAN, C., GRABCO, N., BULIMAGA, C. *The bioecological spectrum of herbaceous species in the center of Balti city*. In: The National Conference with international participation Life sciences in the dialogue of generations: connections between universities, academia and business community. Abstract book. September 29-30, 2022 Chisinau, p. 187, ISBN 978-9975-159-80-7.
12. PORTARESCU, A., BULIMAGA, C. Forecast of sustainability of Bălți city emerging from the amount of phytomass. In: NATURAL SCIENCES IN THE DIALOGUE OF GENERATIONS, the national conference with international participation, edition VI, Moldova State University, ABSTRACT BOOK, September 14-15, 2023. Chișinău: CEP USM, 2023, 175 p. ISBN 978-9975-3430-9-1.
13. PRODAN, P., BULIMAGA, C. The impact of the effluent from the wastewater treatment plant Bălți on quality Răut river. In: *NATURAL SCIENCES IN THE DIALOGUE OF GENERATIONS*, the national conference with international participation, edition VI, Moldova State University, ABSTRACT BOOK, September 14-15, 2023. Chișinău: CEP USM, 2023, p. 176 ISBN 978-9975-3430-9-1.
14. PRODAN, P., BULIMAGA, C., GRABCO, N. The diversity of the planktonic algoflora in the water of the Răut river basin within the limits of the Bălți and Florești In: *NATURAL SCIENCES IN THE DIALOGUE OF GENERATIONS*, the national conference with

- international participation, edition VI, Moldova State University, ABSTRACT BOOK, September 14-15, 2023. Chișinău: CEP USM, 2023, p. 177 ISBN 978-9975-3430-9-1.
15. ȚUGULEA, A. *Investigation of influence of environmental pollution on trees leaf proprieties of Balti urban ecosystem (Republic of Moldova)*. In: The 7th International Conference „Ecological and environmental Chemistry-2022”. Abstract Book, March 3-4, 2022, Chisinau, Republic of Moldova. p. 143, ISBN 978-9975-159-06-7.
 16. ȚUGULEA, A. *Fixed sources of atmospheric air pollution in the Balti urban ecosystem*. In: The national conference with international participation: Life sciences in the dialogue of generations: connections between universities, academia and business community. Abstract book. September 29-30, 2022 Chisinau, p. 198, ISBN 978-9975-159-80-7.

7.3. în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internațională

1. MOROZ I. Dezvoltarea ecoturismului în ariile protejate din R.D. Centru a R. Moldova. În: *Materialele Conferinței Științifice a studenților și masteranzilor (cu participare internațională) „Viitorul ne aparține”*. Ediția a X-a, 20 mai 2020, Universitatea de Stat „Dimitrie Cantemir”. Biotehdesign, or. Chișinău, p.63. ISBN 978-9975-3389-4-3.
2. PORTARESCU A., Impactul urbanizării asupra mediului. În: *Materialele Conferinței Științifice a studenților și masteranzilor (cu participare internațională) „Viitorul ne aparține”*. Ediția a X-a, 20 mai 2020, Universitatea de Stat „Dimitrie Cantemir”. Biotehdesign, or. Chișinău, p. 82. ISBN 978-9975-3389-4-3.

7.4. în lucrările conferințelor științifice naționale

1. LOZOVANU, D. Interferențele muzeologiei cu științele geografice. În: *Perspective contemporane în etnologie, muzeologie și științele naturii, sesiunea științifică anuală*. Tipogr, Lexon-Prim, MNEIN. Chișinău, 2020, p. 30-31. ISBN 978-9975-3454-7-7.

Notă: vor fi considerate teze și nu articole materialele care au un volum de până la 0,25 c.a.

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

8.1.cărți (cu caracter informativ)

1. BACAL, P., BURDUJA, D., RĂILEAN, V. *Cum influențează Complexul Hidroenergetic Nistrean asigurarea cu apă în diverse sectoare socio-economice*. p. 21-24. În: Studiul impactului social și de mediu al complexului hidroenergetic nistrean. Rezumat non-tehnic. Chișinău, PNUD Moldova, 34 p. ISBN 978-9975-87-937-8 (PDF).
2. BACAL, P., BURDUJA, D., RĂILEAN, V. *How does the Dniester Hydropower Complex influence water supply in various socioeconomic sector*. p. 21-24. In: Dniester Hydro Power Complex Social and Environmental Impact Study: Non-technical Summary Chișinău, PNUD Moldova, 34 p. ISBN 978-9975-87-938-5 (PDF).

3. BEJAN, I., BACAL, P., ANGHELUȚĂ, V., STRATAN, L., ȚÎȚU, P., IURCIUC, B. *Planul de gestionare al bazinului hidrografic Botna*. Sumarul tematic. Ciclul I (2021-2026). Chișinău, 2020, 44 p.
4. CRÎȘMARU, V. *Manual al bunelor practici de cultivare a soiei în Republica Moldova*, (tradus și adaptat). Ediția a II-a (revăzută și completată) Chișinău. 2020, 104.p. https://agrobiznes.md/wp-content/uploads/2020/03/BMP_Soia_ro_12-martie-2020-compressed.pdf
5. GÎLCĂ, G., ZGÎRCU, N., JELEAPOV, A., IURCU, V., BACAL, P., BURDUJA, D., ȘTIRBU, S. *Planul de Gestionare a bazinului hidrografic al râului Larga*. Ciclul I. (2019-2024). Chișinău: Tip. Imona Grup, 2020. ISBN 978-9975-3270-7-7. 76 p.
6. DRUMEA, D. *Beekeeping and nature*. Chisinau, 2022. 58 p. ISBN 978-5-88554-042-1.
7. DRUMEA, D. *Consum responsabil și stil de viață. Donatorii proiectului: Ministerul Afacerilor Sociale, Sănătății, Îngrijirii și Protecției Consumatorului din Austria, Comisia Națională a Republicii Moldova pentru UNESCO, HOPE 87.- Chișinău: Stratum Plus, 2023 (Blitz Poligraf).-[60] p. ISBN 978-9975-3585-8-3.*
8. DRUMEA, D., DEBELAIA-BURACINSCHI, S. *Tradițiile culturale și dezvoltarea rurală*. Chișinău, 2023, 104 p. ISBN 978-9975-3621-6-0.
9. JELEAPOV, A. *Complexul Hidroenergetic Nistean – impactul asupra stării hidrologice a fluviului Nistru*. p. 4-7. În: *Studiul impactului social și de mediu al complexului hidroenergetic nistean. Rezumat non-tehnic*. Chișinău, PNUD Moldova, 34 p. ISBN 978-9975-87-937-8 (PDF).
10. JELEAPOV, A. *The Dniester Hydropower Complex - the impact on the hydrological status of the Dniester River*. p. 4-7 . In: *Dniester Hydro Power Complex Social and Environmental Impact Study: Non-technical Summary* Chișinău, PNUD Moldova, 34 p. ISBN 978-9975-87-938-5 (PDF).
11. БАКАЛ, П., БУРДУЖА Д., РЭЙЛЯН, В. *Как влияет Днестровский гидроэнергетический комплекс на водоснабжение в различных социальноэкономических сферах*. p. 21-24. В: *Исследование социальных и экологических воздействий Днестровского Гидроэнергетического Комплекса*. Chișinău, PNUD Moldova, 34 p. ISBN 978-9975-87-939-2 (PDF).
12. ЖЕЛЯПОВ, А. *Днестровский гидроэнергетический комплекс – воздействие на гидрологическое состояние реки Днестр*. p. 4-7. В: *Исследование социальных и экологических воздействий Днестровского Гидроэнергетического Комплекса*. Chișinău, PNUD Moldova, 34 p. ISBN 978-9975-87-939-2 (PDF).

8.2. enciclopedii, dicționare

8.3. atlase, hărți, albume, cataloage, tabele etc. (ca produse ale cercetării științifice)

1. LOZOVANU, D. *Autonomous Territorial Unit Gagauzia: Discover the new tourist destination: The Tourist Map*. Chișinău : S. n., 2020 (Tipogr. „Policolor”). – 1 f., Text paral.: lb. rom., engl., găgăuză alte lb. străine. – 1000 ex., ISBN 978-9975-3173-6-8.338.48(478-29):912.43=00 L 81.

9. Brevete de invenții și alte obiecte de proprietate intelectuală, materiale la saloanele de invenții

10. Lucrări științifico-metodice și didactice

- 10.1. manuale pentru învățământul preuniversitar (aprobate de ministerul de resort)
- 10.2. manuale pentru învățământul universitar (aprobate de consiliul științific /senatul instituției)
- 10.3. alte lucrări științifico-metodice și didactice

10. Diseminarea rezultatelor obținute în proiect în formă de prezentări la foruri științifice (comunicări, postere – pentru cazurile când nu au fost publicate în materialele conferințelor)

Lista forurilor la care au fost prezentate rezultatele obținute în cadrul proiectului de stat (Opțional) se va prezenta separat (conform modelului) pentru:

➤ Manifestări științifice internaționale (în străinătate)

- 1. BACAL PETRU. Seminarului Geografic Internațional „D. Cantemir”, Facultate de Geografie și Geologie, Universitatea Alexandru Ioan Cuza, Iași 24 octombrie 2020. *Particularitățile actuale ale utilizării resurselor de apă în bazinul hidrografic Botna.* (comunicare orală).
- 2. JELEAPOV ANA. Seminarului Geografic Internațional „D. Cantemir”, Facultate de Geografie și Geologie, Universitatea Alexandru Ioan Cuza, Iași 24 octombrie 2020. *Flood runoff and land cover changes in the Cubolta river basin.* (comunicare orală).
- 3. RĂILEAN VERONICA. Seminarului Geografic Internațional „D. Cantemir”, Facultate de Geografie și Geologie, Universitatea Alexandru Ioan Cuza, Iași 24 octombrie 2020. *Structura activităților economice în RD Nord.* (comunicare orală).
- 4. LOZOVANU DORIN. Seminarul științific în cadrul Institutului Leibniz de Geografie Regională din Leipzig (IfL), programul EEGA 24 februarie 2020 Institutul Leipzig de Geografie Regională din Leipzig, Germania. *Mapping Ethnic communities and Diaspora: case study of Moldova. (Cartografierea comunităților etnice și a diasporei, studiul de caz al Moldovei).* (comunicare orală).
- 5. MOROZ IVAN. Simpozionul științific internațional Mediul actual și Dezvoltarea Durabilă ediția a XIV-a, 21 noiembrie 2020 Facultate de Geografie și Geologie, UAIC, Iași, România. *The impact of tourism on the environment in the main tourist areas in the Northern Development Region of the Republic of Moldova.* (comunicare orală).
- 6. BACAL PETRU. Simpozionul științific internațional Mediul actual și Dezvoltarea Durabilă ediția a XIV-a, 21 noiembrie 2020 Facultate de Geografie și Geologie, UAIC, Iași, România. *Impactul activităților economice asupra aerului atmosferic în Regiunea de Nord a Republicii Moldova.* (comunicare orală).
- 7. BURDUJA DANIELA. Simpozionul științific internațional Mediul actual și Dezvoltarea Durabilă ediția a XIV-a, 21 noiembrie 2020 Facultate de Geografie și Geologie, UAIC,

- Iași, România. *Utilizarea resurselor de apă în Regiunea de Sud a Republicii Moldova*. (comunicare orală).
8. BULIMAGA CONSTANTIN. Simpozionul științific internațional Mediul actual și Dezvoltarea Durabilă ediția a XIV-a, 21 noiembrie 2020 Facultate de Geografie și Geologie, UAIC, Iași, România. *Estimation of the above-ground vegetal mass of the grass layer in the Balti urban ecosystem, Ghindești, Mărculești suburban ecosystems (Floresti district)*. (comunicare orală).
 9. LOZOVANU DORIN, dr.; *Научно-методический семинар: Современные проблемы непрерывного географического образования*, Северо-Казахстанский Государственный Университет имени Манаша Козыбаева. Казахстан, г. Петропавловск. 21 января 2021. Актуальные демографические проблемы в современном мире. (comunicare orală).
 10. DIMITRIU RADU IONUȚ, BUNDUC PETRU, dr.; *Seminarul Științific Internațional „D. Cantemir”*. Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” România, Iași. 3-4 septembrie, 2021. Tendințe recente în ceea ce privește migrațiile internaționale ale populației din Moldova. (comunicare orală).
 11. LOZOVANU DORIN, dr.; *Всероссийский научно-образовательный форум с международным участием «Приоритеты в современном естественнонаучном образовании: проблемы и перспективы»*. «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова» Институт естественных наук, Yakutsk, Republica Saha (Iakutia), Federația Rusă. 22-27 noiembrie 2021. Cercetările regionale din perspectivă etnogeografică (cazul Republicii Moldova). Региональные исследования с этногеографической точки зрения (на примере Республики Молдова). (comunicare orală).
 12. DRUMEA DUMITRU, dr.; *Workshop on Strategia europeană privind bazinul Dunării. Priority area (PA) 6*. Austria, Vienna, 14 septembrie 2021. Soil Protection in the Moldavian part of the Danube river basin. (comunicare orală).
 13. DRUMEA DUMITRU, dr.; *Workshop on „Sustainable soil management in the region of Central and Eastern Europe”*. Austria, Vienna, 14-15 septembrie 2021. Green belts as a soil protection measure in the Eastern part of the Danube (Prut) river basin. (comunicare orală).
 14. DRUMEA DUMITRU, dr.; *Final workshop on SIMONA (sediment management) in the Danube river basin*. România, Baia Mare 9-10 Noiembrie 2021 (online). Nutrients in bottom sediments of the Yalpuh river basin. (comunicare orală).
 15. DRUMEA DUMITRU, dr.; *Workshop Managementul solurilor în regiunea Europa Centrală și de Est*. Austria, Universitatea Tehnică din Viena, 26 - 30 septembrie 2022. Impactul crizei economice asupra managementul solului în Republica Moldova (comunicare orală).
 16. DRUMEA DUMITRU, dr.; *Workshop Aria prioritară Nr 6 în cadrul Strategiei Dunărene*. Austria, Viena, 28 - 29 septembrie 2022 (comunicare orală).
 17. BULIMAGA CONSTANTIN, dr. hab.; *The 17th Edition of the International Conference PESD*. Facultatea de Geografie și Geologie, UAIC, Iași, 3-4 iunie, 2022 (comunicare orală).

- orală).
18. BULIMAGA CONSTANTIN, dr. hab.; The Conference – with international participation Atmosphere and Hydrosphere, 5-th Edition. Vatra Dornei. România, 06-09 octombrie 2022 (comunicare orală).
 19. CERTAN CORINA, dr.; The 17th Edition of the International Conference PESD. Facultatea de Geografie și Geologie, UAIC, Iași, 3-4 iunie, 2022 (comunicare orală).
 20. PRODAN PETRU, cerc.șt. stag.; The Conference – with international participation Atmosphere and Hydrosphere, 5-th Edition. Vatra Dornei. România, 06-09 octombrie 2022 (comunicare orală).
 21. MOGÎLDEA VLADIMIR, dr.; The Conference – with international participation Atmosphere and Hydrosphere, 5-th Edition. Vatra Dornei. România, 06-09 octombrie 2022 (comunicare orală).
 22. ȚUGULEA ANDRIAN, dr.; The Conference – with international participation Atmosphere and Hydrosphere, 5-th Edition. Vatra Dornei. România, 06-09 octombrie 2022 (comunicare orală).
 23. LOZOVANU DORIN, dr.; *Международная научно-практическая конференция «Культура и искусство: традиции и современность»*, Чувашский государственный институт культуры и искусств, Шупашкар, Чувашия, 17 februarie 2022 (comunicare orală).
 24. LOZOVANU DORIN, dr.; *Seminarul științific interactiv "Halıktanu, religiile și etniile Kazahstanului: istorie și actualitate"*, Universitatea Kazahstanului de Nord "Manaş Kozıbaiev", catedra Asambleea Poporului Kazahstanului, Petropavlovsk, Kazahstan, 03 mai 2022 (comunicare orală).
 25. LOZOVANU DORIN, dr.; 23rd meeting of the Working Group on Exonyms. Ljubljana, Slovenia, UNGEGN, ONU. 01-03 septembrie 2022.
 26. MOROZ IVAN, cerc. șt.; Conferința Internațională *"Turism și Spațiu Rural în Context Național și Internațional - TARS"*, a XXIV-a ediție, Academia Română, România, 27 mai 2022 (comunicare orală).
 27. LOZOVANU DORIN, dr., BACAL PETRU, dr., MATEI CONSTANTIN, dr. hab., HACHI MIHAI, dr., MOROZ IVAN, cerc. șt., BURDUJA DANIELA drd., cerc. șt., CREȚU IRINA, cerc. șt. stag.; *Video conferința internațională a Societății de Geografie din România, Filiala Prahova*, Societatea de Geografie din România, Filiala Prahova, 26 mai 2022 (comunicare orală).
 28. BACAL PETRU, dr., RAILEAN VERONICA, drd., cerc. șt., BURDUJA DANIELA drd., cerc. șt., BUNDUC PETRU, dr., MOROZ IVAN, cerc. șt., CRÎȘMARU VALENTIN, dr.; *International Conference Present Environment and Sustainable Development XVII-th edition*, Iași Alexandru Ioan Cuza University, Faculty of Geography and Geology, Department of Geography, 3-5 iunie 2022, (comunicare orală).
 29. LOZOVANU DORIN, dr., BACAL PETRU, dr., MOROZ IVAN, cerc. șt., CREȚU IRINA, cerc. șt. stag.; *Seminarul Științific "Challenges of Modern Geography"*, Institutul de Geografie al Universității Pedagogice din Cracovia, Polonia, 17 iunie 2022 (comunicare orală).

30. LOZOVANU DORIN, dr.; *International Scientific and Practical Internet Conference "International Migration and Development of Human Potential"*, Dnipro Academy of Continuing Education, Dnipro, Ucraina, 14-15 septembrie 2022 (comunicare orală).
31. BACAL PETRU, dr., BURDUJA DANIELA drd., cerc. șt., MOROZ IVAN, cerc. șt.; *Conferința Societății de Geografie din România – filiala Prahova*, România, Prahova, 16 septembrie, 2022 (comunicare orală).
32. LOZOVANU DORIN, dr.; *European Cartographic Conference Euro Carto 2022*, Technical University Vienna, Austrian Academy of Sciences, International Geographical Union, Viena, Austria, 18-21 septembrie 2022 (comunicare orală).
33. BACAL PETRU, dr., BURDUJA DANIELA drd., cerc. șt.; *Conferința cu participare internațională „Atmosfera și Hidrosfera, Ediția a V-a*, Vatra Dornei, Universitatea „Ștefan cel Mare, Suceava”, 6-9 octombrie 2022 (comunicare orală).
34. BACAL PETRU, dr., BURDUJA DANIELA drd., cerc. șt.; *Conferința Societății de Geografie din România – filiala Prahova*, 16 septembrie, 2022 (comunicare orală).
35. BUNDUC PETRU, dr., LOZOVANU DORIN, dr., CUJBĂ VADIM, dr.; *Seminarul Geografic Internațional „Dimitrie Cantemir” Ediția a XLII-a*, Universitatea Al. I. Cuza, Iași, Facultatea de Geografie și Geologie, Departamentul Geografie, 14-16 octombrie 2022 (comunicare orală).
36. DRUMEA, DUMITRU, dr. Răut river nutrient management plan. In: *Global Water Partnership*, Budapesta, 10-11 mai 2023. GWPCEE.org (comunicare orală).
37. DRUMEA DUMITRU, dr.; *Annual workshop Managementul solurilor in regiunea Europa Centrală si de Est*, Austria, Universitatea Tehnică din Viena, 12-13 septembrie, 2023. Nutrient management in the Răut river basin (comunicarea orală).
38. DRUMEA DUMITRU, dr. *Workshop Nitrogen management*, Ministry of Environment of Dessau, Germany, 2-5 mai, 2023. Calculation of nutrient loads on ecosystem in Moldova (comunicarea orală).
39. DRUMEA DUMITRU, dr. *Workshop Data management in the Eastern Partnership countries, Needs of data for the implementation of the EU WFD in the non-EU countries*, Viena, 27-29 June, 2023 (comunicarea orală).
40. DRUMEA DUMITRU, dr. *Workshop Data management in the Eastern Partnership countries, Financial mechanisms in data management*, Viena, 27-29 June, 2023 (comunicarea orală).
41. BULIMAGA CONSTANTIN, dr. hab.; *Simpozionul de Climatologie Aplicată „ION FLORIN MIHĂILESCU”* 20-21.07.2023. Constanța, România (comunicare plenară).
42. BULIMAGA CONSTANTIN, dr. hab.; *Simpozionului internațional „Calitatea Mediului și Utilizarea Terenurilor”*. Suceava, România. 09-10 iunie 2023 (comunicare plenară).
43. CERTAN CORINA, dr.; *Simpozionului internațional „Calitatea Mediului și Utilizarea Terenurilor”*. Suceava, România. 09-10 iunie 2023 (comunicare plenară).
44. CERTAN CORINA, dr.; *Simpozionul de Climatologie Aplicată „ION FLORIN MIHĂILESCU”* 20-21.07.2023. Constanța, România (comunicare plenară).
45. PORTARESCU ANASTASIIA, *Simpozionul Internațional de SIG - backup edition – book of abstracts In memoriam Prof. Univ. Emerit. dr. Ioan DONISĂ* 30 martie 2023, Iași,

- România (comunicare orală).
46. MOGÎLDEA VLADIMIR, dr.; Simpozionului internațional „Calitatea Mediului și Utilizarea Terenurilor”. Suceava, România. 09-10 iunie 2023 (comunicare orală).
 47. MOGÎLDEA VLADIMIR, dr.; The scientific international conference „The museum and scientific research”. The 30 th Edition, 07-09 septembrie. Craiova, România (comunicare orală).
 48. ȚUGULEA ANDRIAN, dr.; The scientific international conference „The museum and scientific research”. The 30 th Edition, 07-09 septembrie. Craiova, România (comunicare orală).
 49. ȚUGULEA ANDRIAN, dr.; Simpozionului internațional „Calitatea Mediului și Utilizarea Terenurilor”. Suceava, România. 09-10 iunie 2023 (moderator secțiune).
 50. LOZOVANU DORIN, dr.; *Historic-geographical, ethno-demographic and socio-political aspects of Moldova*. Conferința Internațională *International cooperation in the field of Official Statistics and Geography*. 03 februarie 2023. Societatea Geografică Italiană, Institutul Național Italian de Statistică, Biroul Național de Statistică al R. Moldova, Roma, Italia (comunicare orală).
 51. LOZOVANU DORIN, dr.; International Workshop Die Republik Moldau in Vergangenheit und Gegenwart Geschichte – Politik – Literatur. Universitatea Humboldt, 9-10 iunie 2023, Berlin, Germania (comunicare orală).
 52. JELEAPOV A. *Implementation of The Dniester River Basin Management plan: examples of good practice*. Regional forum on sustainable development for the UNECE region, session Successful Stakeholder engagement to advance SDG6 in the Western Balkans and EECCA region. 29-30 martie 2023. UNECE (comunicare orală).
 53. JELEAPOV A. *Utilization of satellite images for identification and planning river renaturation measures. Case study – the Camenca river*. Simpozionul Internațional de SIG, ediția a XXVI-a. 30 martie 2023 (comunicare orală).
 54. JELEAPOV A. Ședința a șaptea a grupului de lucru privind adaptarea la schimbările climatice a rețelei globale a bazinelor hidrografice. Geneva, Elveția, UNECE (United Nations Economic Commission for Europe), 25-26 mai 2023.
 55. JELEAPOV A. Biodiversity and wetland conservation and transboundary cooperation in the Dniester River basin. Ședința a șaptea a grupului de lucru privind adaptarea la schimbările climatice a rețelei globale a bazinelor hidrografice. 25-26 mai 2023. UNECE (United Nations Economic Commission for Europe), Geneva, Elveția (comunicare orală).
 56. JELEAPOV A. Participarea la vizita de cercetare la Universitatea de Științe și Tehnologie, Facultatea de Fizică și Științe Computerizate Aplicate, sub egida programului de cooperare tehnică a Agenției Internaționale a Energiei Atomice. Krakow, Polonia. 25-29 septembrie 2023.
 57. JELEAPOV A., Participarea la Conferința internațională EURO-INBO, ediția 21, tema comunicării Transboundary cooperation in the Dniester River Basin. Valencia, Spania. 16-

19 octombrie 2023.

58. LOZOVANU D. *Bevolkerungsentwicklung in der Republik Moldau*. International Workshop *Die Republik Moldau in Vergangenheit und Gegenwart Geschichte – Politik – Literatur*. 9-10 iunie 2023. Universitatea Humboldt, Berlin, Germania (comunicare orală).
59. BACAL P., RĂILEAN V., BURDUJA D. *Probleme și măsuri prioritare în dezvoltarea sistemelor publice de aprovizionare cu apă și canalizare din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova*. International conference *Present Environment and Sustainable Development*, XVIII-th edition. 9-11 iunie 2023. Universitatea "Al.I. Cuza", Facultatea de Geografie și Geologie, Iasi, Romania (comunicare orală).
60. BURDUJA D. Peculiarities of the use and management of non-centralized water sources in the Dniester Hydrographic District (sector of the Republic of Moldova) Peculiarities of the use and management of non-centralized water sources in the Dniester Hydrographic District (sector of the Republic of Moldova). În: Simpozionul „*Geographic Information Systems. Vulnerability and risk assessment*”. 10-11 noiembrie 2023. Cluj Napoca (comunicare orală).

➤ Manifestări științifice internaționale (în Republica Moldova)

1. DRUMEA DUMITRU. Conferința științifică națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova” realizări, probleme, perspective”, (ediția a 4-a), 26-27 iunie 2020, Bălți. *Managementul nutrienților (N și P) în municipiul Chișinău*. (comunicare orală).
2. BULIMAGA CONSTANTIN, BURGHELEA AUREL, CERTAN CORINA, GRABCO NADEJDA. Conferința științifică națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova” realizări, probleme, perspective”, (ediția a 4-a), 26-27 iunie 2020, Bălți. *Dinamica procesului de acumulare a nutrienților în regosolurile de pe suprafața haldelor de steril de vârstă acestora în cariera de calcar „Lafarge Cement” (Moldova) S.A.* (comunicare orală).
3. BULIMAGA CONSTANTIN, PORTARESCU ANASTASIA. Conferința științifică națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova” realizări, probleme, perspective”, (ediția a 4-a), 26-27 iunie 2020, Bălți. *Evaluarea gradului de poluare a râului Răut și a afluenților acestuia în raioanele Telenești (s. Sărătenii Vechi, s. Țânțăreni) și Orhei prin metoda biotestării*. (comunicare orală).
4. ȚUGULEA ANDRIAN. Conferința științifică națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova” realizări, probleme, perspective”, (ediția a 4-a), 26-27 iunie 2020, Bălți. *Aspecte privind impactul transportului auto asupra vegetației din Regiunea de Dezvoltare Nord*. (comunicare orală).
5. BACAL PETRU. Conferința științifică națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova” realizări, probleme, perspective”, (ediția a 4-a), 26-27 iunie 2020, Bălți. *Impactul activităților socio-economice asupra aerului atmosferic în spațiul urban al RD Centru*. (comunicare orală).
6. MOROZ IVAN. Conferința științifică națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova” realizări, probleme, perspective”, (ediția a 4-a), 26-27 iunie

- 2020, Bălți. *Obiectivele ecoturistice ale Regiunii de Dezvoltare Nord și problemele valorificării*. (comunicare orală).
7. BULIMAGA CONSTANTIN, CERTAN CORINA, BURGHELEA AUREL, GRABCO NADEJDA. Conferința din Tiraspol. Биогеохимические инновации в условиях коррекции техногенеза биосферы. Труды Международного биогеохимического Симпозиума, посвященного 125-летию со дня рождения академика А.П. Виноградова и 90-летию образования Приднестровского университета. 5 - 6 noiembrie 2020. Online. *Некоторые аспекты процесса естественного восстановления нефтефитной экосистемы в карьере «Lafarge Ciment» (Молдова) S.A.* (comunicare în plen).
 8. BURDUJA DANIELA, JELEAPOV ANA. Conferința științifică națională cu participare internațională „Mediul și dezvoltarea durabilă”, Chișinău, UST, 30-31 octombrie 2020. *Particularitățile utilizării apei în bazinul hidrografic al râului Cubolta*. (comunicare orală).
 9. BURDUJA DANIELA, JELEAPOV ANA. Conferința științifică națională cu participare internațională „Mediul și dezvoltarea durabilă”, Chișinău, UST, 30-31 octombrie 2020. *Starea acumulărilor de apă din bazinul hidrografic al râului Cubolta*. (comunicare orală).
 10. HACHI MIHAI. Conferința științifică națională cu participare internațională „Mediul și dezvoltarea durabilă”, Chișinău, UST, 30-31 octombrie 2020. *Evoluția spațiului urban și periurban a Republicii Moldova în contextul dezvoltării regionale*. (comunicare orală).
 11. LOZOVANU DORIN. Conferința științifică națională cu participare internațională „Mediul și dezvoltarea durabilă”, Chișinău, UST, 30-31 octombrie 2020. *Diaspora Republicii Moldova: concept, aspecte istorico-geografice și geodemografice*. (comunicare orală).
 12. COCÎRȚĂ PETRU. Conferința științifică națională cu participare internațională „Mediul și dezvoltarea durabilă”, Chișinău, UST, 30-31 octombrie 2020. *Propuneri de reactualizare a sistemului de monitoring a apelor de suprafață în Bazinul Hidrografic Răut*. (comunicare orală).
 13. BACAL PETRU. Conferința științifică națională cu participare internațională „Mediul și dezvoltarea durabilă”, Chișinău, UST, 30-31 octombrie 2020. *Impactul activităților socio-economice asupra aerului atmosferic în spațiul urban al RD Centru*. (comunicare orală).
 14. BULIMAGA CONSTANTIN. Conferința științifică națională cu participare internațională „Mediul și dezvoltarea durabilă”, Chișinău, UST, 30-31 octombrie 2020. *Evaluarea impactului râului Bâc asupra apei Nistrului inferior*. (comunicare orală).
 15. LOZOVANU DORIN (coordonator). Conferința științifică internațională „Latinitate, Romanitate, Românită”. 6 - 8 noiembrie 2020. Universitatea de Stat din Moldova, Facultatea de Istorie și Filozofie, or. Chișinău. *Diaspore și comunități românofone legate de Republica Moldova*. (comunicare orală).
 16. BUNDUC PETRU. Conferința științifică internațională „Latinitate, Romanitate, Românită”. 6 - 8 noiembrie 2020. Universitatea de Stat din Moldova, Facultatea de Istorie și Filozofie, or. Chișinău. *Particularități profesionale ale emigrației moldovenești de la vest de Prut*. (comunicare orală).

17. MOROZ IVAN. Conferința științifică internațională „Latinitate, Romanitate, Românităte”. 6 - 8 noiembrie 2020. Universitatea de Stat din Moldova, Facultatea de Istorie și Filozofie, or. Chișinău. *Patrimoniul istorico-cultural în dezvoltarea turismului din Bazinul Cursului Inferior al Râului Nistru*. (comunicare orală).
18. MOROZ IVAN. Conferința Științifică Internațională „Știința politică și administrativă: provocări globale, soluții locale”, 13 noiembrie 2020. Universitatea de Stat din Moldova, Facultatea de Relații Internaționale, Științe Politice și Administrative. *Problemele geopolitice din Bazinul Cursului Inferior al Râului Nistru și influența lor asupra valorificării turistice*. (comunicare orală).
19. LOZOVANU DORIN. Conferința Științifică Internațională „Știința politică și administrativă: provocări globale, soluții locale”, 13 noiembrie 2020. Universitatea de Stat din Moldova, Facultatea de Relații Internaționale, Științe Politice și Administrative. *Diaspora Republicii Moldova în contextul globalizării: evoluție și răspândire*. (comunicare orală).
20. MOROZ IVAN. Simpozionul științific internațional Mediul actual și Dezvoltarea Durabilă ediția a XIV-a, 21 noiembrie 2020 Facultate de Geografie și Geologie, UAIC, Iași, România. *The impact of tourism on the environment in the main tourist areas in the Northern Development Region of the Republic of Moldova*. (comunicare orală).
21. BACAL PETRU. Simpozionul științific internațional Mediul actual și Dezvoltarea Durabilă ediția a XIV-a, 21 noiembrie 2020 Facultate de Geografie și Geologie, UAIC, Iași, România. *Impactul activităților economice asupra aerului atmosferic în Regiunea de Nord a Republicii Moldova*. (comunicare orală).
22. BURDUJA DANIELA. Simpozionul științific internațional Mediul actual și Dezvoltarea Durabilă ediția a XIV-a, 21 noiembrie 2020 Facultate de Geografie și Geologie, UAIC, Iași, România. *Utilizarea resurselor de apă în Regiunea de Sud a Republicii Moldova*. (comunicare orală).
23. BACAL PETRU dr. conf., BURDUJA DANIELA, drd.; *Simpozionul Internațional Științifico-Practic „Reglementarea utilizării resurselor naturale: realizări și perspective”*. Republica Moldova, UASM, Facultate de Cadastru și Drept. 01-02 octombrie 2021. Realizări și probleme în reformarea cadrului legal și instituțional în domeniul gestionării resurselor de apă ale Republicii Moldova. (comunicare orală).
24. BURDUJA DANIELA drd., JELEAPOV ANA, dr.; *Simpozionul Internațional Sisteme Informaționale Geografice Ediția XXVIII*. Universitatea de stat din Tiraspol, or. Chișinău. 15-16 octombrie 2021. Starea acumulărilor de apă din bazinul hidrografic al râului Căinari. (comunicare orală).
25. LOZOVANU DORIN, dr.; *Simpozionul Internațional Sisteme Informaționale Geografice Ediția XXVIII*. Universitatea de stat din Tiraspol, or. Chișinău. 15-16 octombrie 2021. Cartografierea comunităților etnice și a diasporei Republicii Moldova. (comunicare orală).
26. BACAL PETRU dr. conf., BURDUJA DANIELA, drd.; *Simpozionul Științific Internațional „Reglementarea utilizării resurselor naturale: realizări și perspective”*, dedicat aniversării a 70 ani de la fondarea Facultății Cadastru și Drept. Republica Moldova, 2022. Realizări și probleme în reformarea cadrului legal și instituțional în

- domeniul gestionării resurselor de apă ale Republicii Moldova. (comunicare orală).
27. CUJBĂ VADIM dr., SÎRBU RODICA dr.; *Simpozionul Științific Internațional „Reglementarea utilizării resurselor naturale: realizări și perspective”*, dedicat aniversării a 70 ani de la fondarea Facultății Cadastru și Drept. Republica Moldova, 2022. The assessment of some sustainable land use indicators (case study: Chișinău municipality). (comunicare orală).
 28. CUJBĂ VADIM dr., SÎRBU RODICA dr.; *Simpozionul Științific Internațional „Reglementarea utilizării resurselor naturale: realizări și perspective”*, dedicat aniversării a 70 ani de la fondarea Facultății Cadastru și Drept. Republica Moldova, 2022. Schimbările climatice și dezvoltarea durabilă în Republica Moldova. (comunicare orală).
 29. JELEAPOV A. Evaluarea măsurilor de renaturare a râului Camenca utilizând imagini satelitare. Conferința științifică internațională „Patrimoniul de ieri – implicații în dezvoltarea societății durabile de mâine” ediția a VII-a. 9-10 februarie 2023 (comunicare orală).
 30. HACHI M., LEONTI S. Harnessing the potential of migrants in the socio-economic development of Moldova / Valorificarea potențialului migranților în dezvoltarea socio-economică a Republicii Moldova. Conferința Științifică Internațională *Migration - the context of new realities in Central and Eastern Europe*. 12 mai 2023. Academia de Studii Economice a Moldovei, Jean Monnet Chair EUMigra in EU Studies and Migration, Chișinău (comunicare orală).
 31. LOZOVANU D. *Aspecte istorico-geografice ale migrației și diasporei din Republica Moldova / Historico-geographic aspects of the migration and diaspora from the Republic of Moldova*. Conferința Științifică Internațională *Migration - the context of new realities in Central and Eastern Europe*. 12 mai 2023. Academia de Studii Economice a Moldovei, Jean Monnet Chair EUMigra in EU Studies and Migration, Chișinău (comunicare orală).
 32. BUNDUC P. *Quantitative estimation of average annual soil losses on case study: Tigheci catchment*. Conferința științifică națională cu participare internațională dedicată aniversării a 77 - a Universității de Stat din Moldova. Chișinău, USM. 9-10 noiembrie 2023. USM, Chișinău (comunicare orală).

➤ Manifestări științifice naționale

1. BACAL PETRU. Seminarul Metodologic „Metodologia de evaluare a stabilității ecosistemelor urbane și rurale” 08 octombrie 2020, Institutul de Ecologie și Geografie. *Organizarea funcțională a teritoriului în scopul asigurării stabilității ecosistemelor.* (comunicare orală).
2. CRÎȘMARU VALENTIN. Seminarul Metodologic „Metodologia de evaluare a stabilității ecosistemelor urbane și rurale” 08 octombrie 2020, Institutul de Ecologie și Geografie. *Metodologia de evaluarea a stabilității agroecosistemelor.* (comunicare orală).
3. COCÎRȚĂ PETRU. Seminarul Metodologic „Metodologia de evaluare a stabilității ecosistemelor urbane și rurale” 08 octombrie 2020, Institutul de Ecologie și Geografie. *Rolul componentelor biodiversității în asigurarea stabilității ecosistemelor.* (comunicare orală).
4. BULIMAGA CONSTANTIN. Seminarul Metodologic „Metodologia de evaluare a stabilității ecosistemelor urbane și rurale” 08 octombrie 2020, Institutul de Ecologie și Geografie. *Metodologia de evaluare a stabilității ecosistemelor urbane și rurale.* (comunicare orală).
5. MOGÎLDEA VLADIMIR. Seminarul Metodologic „Metodologia de evaluare a stabilității ecosistemelor urbane și rurale” 08 octombrie 2020, Institutul de Ecologie și Geografie. *Principiile metodologice de identificare și desemnare a Zonelor Sensibile la Nutrienți (Directiva 91/271/EEC) și Zonelor Vulnerabile la Nitrați (Directiva 91/676/EEC)”. Studiu de caz - Regiunea de Dezvoltare Nord.* (comunicare orală).
6. DRUMEA DUMITRU. Seminarul Metodologic „Metodologia de evaluare a stabilității ecosistemelor urbane și rurale” 08 octombrie 2020, Institutul de Ecologie și Geografie. *Metodologia calculării bilanțului nutrienților în ecosistemele urbane și a zonelor de referință.* (comunicare orală).
7. KOLOMIETȘ IRINA. Seminarul Metodologic „Metodologia de evaluare a stabilității ecosistemelor urbane și rurale” 08 octombrie 2020, Institutul de Ecologie și Geografie. *Физические методы оценки состояния фитоценозов на примере потенциальной флоры Бельцкой степи.* (comunicare orală).
8. BULIMAGA CONSTANTIN. Seminarul Științific: „Sursele sectoriale de impact semnificativ asupra mediului din RD Nord”. 22 octombrie 2020, Institutul de Ecologie și Geografie. *Sursele semnificative de poluare a aerului în ecosistemul urban Bălți.* (comunicare orală).
9. MOGÎLDEA VLADIMIR. Seminarul Științific: „Sursele sectoriale de impact semnificativ asupra mediului din RD Nord”. 22 octombrie 2020, Institutul de Ecologie și Geografie. *Evaluarea calității factorilor de mediu (ecosistemele acvatice) în programele de revitalizare urbană a orașelor din Regiunea de Dezvoltare Nord.* (comunicare orală).
10. BURDUJA DANIELA. Seminarul Științific: „Sursele sectoriale de impact semnificativ asupra mediului din RD Nord”. 22 octombrie 2020, Institutul de Ecologie și Geografie. *Activitățile economice cu impact semnificativ asupra resurselor de apă din RD Nord.* (comunicare orală).
11. JELEAPOV ANA. Seminarul Științific: „Sursele sectoriale de impact semnificativ asupra mediului din RD Nord”. 22 octombrie 2020, Institutul de Ecologie și Geografie. *Caracteristicile hidrologice și presiunile semnificative asupra corpurilor de apă.* (comunicare orală).
12. BACAL PETRU. Seminarul Științific: „Sursele sectoriale de impact semnificativ asupra mediului din RD Nord”. 22 octombrie 2020, Institutul de Ecologie și Geografie. *Activitățile*

- socio-economice și sursele fixe cu impact semnificativ asupra aerului atmosferic.* (comunicare orală).
13. MOROZ IVAN. Seminarul Științific: „Sursele sectoriale de impact semnificativ asupra mediului din RD Nord”. 22 octombrie 2020, Institutul de Ecologie și Geografie. *Impactul turismului asupra mediului.* (comunicare orală).
 14. BULIMAGA CONSTANTIN, BURGHELEA AUREL, CERTAN CORINA, BODRUG NICOLAE. Seminar științific național „Provocări și tendințe actuale în cercetarea componentelor naturale și socio-economice ale ecosistemelor urbane și rurale”. Ediție specială dedicată aniversării Constantin Matei, Institutul de Ecologie și Geografie, 5 noiembrie 2020. *Procesul de evoluare a regosolului pe suprafața haldei de steril în cariera de calcar „Lafarge Cement” (Moldova) S.A. din Rezina.* (comunicare orală).
 15. MOGÎLDEA VLADIMIR. Seminar științific național „Provocări și tendințe actuale în cercetarea componentelor naturale și socio-economice ale ecosistemelor urbane și rurale”. Ediție specială dedicată aniversării Constantin Matei, Institutul de Ecologie și Geografie, 5 noiembrie 2020. *Aspecte metodologice privind identificarea zonelor sensibile la nutrienți în condițiile Republicii Moldova.* (comunicare orală).
 16. DRUMEA DUMITRU, DEBELAIA-BURACINSCHI S. Seminar științific național „Provocări și tendințe actuale în cercetarea componentelor naturale și socio-economice ale ecosistemelor urbane și rurale”. Ediție specială dedicată aniversării Constantin Matei, Institutul de Ecologie și Geografie, 5 noiembrie 2020. *Regimul nutrienților în zona Parcului National Orhei.* (comunicare orală).
 17. BACAL PETRU. Seminar științific național „Provocări și tendințe actuale în cercetarea componentelor naturale și socio-economice ale ecosistemelor urbane și rurale”. Ediție specială dedicată aniversării Constantin Matei, Institutul de Ecologie și Geografie, 5 noiembrie 2020. *Particularitățile utilizării resurselor de apă în RD Nord.* (comunicare orală).
 18. HACHI MIHAI. Seminar științific național „Provocări și tendințe actuale în cercetarea componentelor naturale și socio-economice ale ecosistemelor urbane și rurale”. Ediție specială dedicată aniversării Constantin Matei, Institutul de Ecologie și Geografie, 5 noiembrie 2020. *Situația geodemografică actuală a RD Nord.* (comunicare orală).
 19. BACAL PETRU. Seminarului Geografic Internațional „D. Cantemir”, Facultate de Geografie și Geologie, Universitatea Alexandru Ioan Cuza, Iași 24 octombrie 2020. *Particularitățile actuale ale utilizării resurselor de apă în bazinul hidrografic Botna.* (comunicare orală).
 20. MOROZ IVAN. Conferința științifică geografică a studenților și masteranzilor 13 mai 2020 Facultatea de Geografie, Universitatea de Stat din Tiraspol, or. Chișinău. *Resursele ecoturistice din bazinul cursului inferior al râului Nistru.* (comunicare orală).
 21. LOZOVANU DORIN. Sesiunea anuală de comunicări științifice. Perspective contemporane în etnologie, muzeologie și științele naturii. 23 octombrie 2020 Muzeului Național de Etnografie și Istorie Naturală. *Interferențele muzeologiei cu științele geografice.* (comunicare orală).
 22. LOZOVANU DORIN. Ciclul de seminare științifico-didactice 09-16 noiembrie Liceul Teoretic Lozova, Liceul Teoretic ”Mihail Sadoveanu”, Călărași, Liceul Teoretic ”A. Pușkin”, Chișinău. *Cunoașterea diasporei prin educație.* (comunicare orală).

23. BULIMAGA CONSTANTIN, dr., hab., cerc. șt. princip.; *Seminarul Științific „Studiul impactului nutrienților în ecosistemele urbane și zonele umede”*. Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 12 octombrie 2021. *Sursele de poluare din Regiunea de Dezvoltare Nord (deșeurile, sectorul industrial)*. (comunicare orală).
24. MOGÎLDEA VLADIMIR, dr., cerc. șt. coord.; *Seminarul Științific „Studiul impactului nutrienților în ecosistemele urbane și zonele umede”*. Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 12 octombrie 2021. *Nutrienții - factori cauzali ai procesului de eutrofizare a apelor de suprafață din Regiunea de Dezvoltare Nord*. (comunicare orală).
25. ȚUGULEA ANDRIAN, dr., cerc. șt. coord.; *Seminarul Științific „Studiul impactului nutrienților în ecosistemele urbane și zonele umede”*. Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 12 octombrie 2021. *Caracteristica transportului auto în Regiunea de Dezvoltare Nord și distribuția pe principalele artere de circulație ale ecosistemului urban Bălți*. (comunicare orală).
26. DRUMEA DUMITRU, dr., cerc. șt. coord.; *Seminarul Științific „Studiul impactului nutrienților în ecosistemele urbane și zonele umede”*. Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 12 octombrie 2021. *Nutrienții în ecosistemul urban Bălți*. (comunicare orală).
27. KOLOMIETȚ IRINA, dr., cerc. șt. sup.; *Seminarul Științific „Studiul impactului nutrienților în ecosistemele urbane și zonele umede”*. Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 12 octombrie 2021. *Sursele de poluare fonică din Regiunea de Dezvoltare Nord*. (comunicare orală).
28. CERTAN CORINA, dr., cerc. șt. sup.; *Seminarul Științific „Studiul impactului nutrienților în ecosistemele urbane și zonele umede”*. Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 12 octombrie 2021. *Diversitatea floristică în ecosistemele urbane Bălți și Florești*. (comunicare orală).
29. FLORENȚĂ VERONICA, cerc. șt.; *Seminarul Științific „Studiul impactului nutrienților în ecosistemele urbane și zonele umede”*. Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 12 octombrie 2021. *Cartarea vegetației lemnoase din ecosistemele urbane Bălți și Florești*. (comunicare orală).
30. BODRUG NICOLAE, cerc. șt.; *Seminarul Științific „Studiul impactului nutrienților în ecosistemele urbane și zonele umede”*. Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 12 octombrie 2021. *Dinamica și structura mortalității generale a populației din Regiunea de Dezvoltare Nord*. (comunicare orală).
31. JELEAPOV ANA, dr., cerc. șt. sup.; *Seminarul Științific „Starea și utilizarea sistemelor de aprovizionare cu apă și sanitație în ecosistemele urbane și rurale”* Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 20 octombrie 2021. *Resursele de apă ale Regiunii de Dezvoltare Nord*. (comunicare orală).
32. MOGÎLDEA VLADIMIR, dr., cerc. șt. coord.; *Seminarul Științific „Starea și utilizarea sistemelor de aprovizionare cu apă și sanitație în ecosistemele urbane și rurale”* Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 20 octombrie 2021. *Calitatea apelor de suprafață și subterane din Regiunea de Dezvoltare Nord*. (comunicare orală).

33. BULIMAGA CONSTANTIN, dr., hab., cerc. șt. princip.; Seminarul Științific „*Starea și utilizarea sistemelor de aprovizionare cu apă și sanitație în ecosistemele urbane și rurale*” Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 20 octombrie 2021. *Caracteristica fizico-chimică a apelor de suprafață din ecosistemele urbane Bălți și Florești*. (comunicare orală).
34. BACAL PETRU, dr., cerc. șt. coord.; Seminarul Științific „*Starea și utilizarea sistemelor de aprovizionare cu apă și sanitație în ecosistemele urbane și rurale*” Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 20 octombrie 2021. *Starea și utilizarea sistemelor de aprovizionare cu apă în localitățile urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord*. (comunicare orală).
35. BURDUJA DANIELA, cerc. șt.; Seminarul Științific „*Starea și utilizarea sistemelor de aprovizionare cu apă și sanitație în ecosistemele urbane și rurale*”. Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 20 octombrie 2021. *Starea și utilizarea sistemelor de evacuare și purificare a apelor reziduale din localitățile urbane și rurale ale Regiunii de Dezvoltare Nord*. (comunicare orală).
36. CURCOVICI PAVEL, specialist în Secția Monitorizare și Evaluare, ADR Nord; Seminarul Științific „*Starea și utilizarea sistemelor de aprovizionare cu apă și sanitație în ecosistemele urbane și rurale*”. Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 20 octombrie 2021. *Provocări și soluții în planificarea proiectelor în domeniul apă și sanitație la nivel regional*. (comunicare orală).
37. RĂILEANU VERONICA, cerc. șt.; Seminarul Științific „*Starea și utilizarea sistemelor de aprovizionare cu apă și sanitație în ecosistemele urbane și rurale*”. Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 20 octombrie 2021. *Recuperarea costurilor de folosință a apei la întreprinderile AMAC din Regiune de Dezvoltare Nord*. (comunicare orală).
38. LOZOVANU DORIN, dr., cerc. șt. coord., Matei Constantin, dr. hab., cerc. șt. coord.; Seminarul Științific „*Situația geodemografică a localităților din Regiunea de Dezvoltare Nord*”. Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 27 octombrie 2021. *Geneza și evoluția așezărilor umane din Regiune de Dezvoltare Nord*. (comunicare orală).
39. MATEI CONSTANTIN, dr. hab., cerc. șt. coord., PETRU BACAL, dr., conf. univ.; Seminarul Științific „*Situația geodemografică a localităților din Regiunea de Dezvoltare Nord*”. Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 27 octombrie 2021. *Dinamica efectivului populației urbane și rurale*. (comunicare orală).
40. GROZAV ANDRIAN dr., MATEI CONSTANTIN, dr. hab., cerc. șt. coord.; Seminarul Științific „*Situația geodemografică a localităților din Regiunea de Dezvoltare Nord*”. Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 27 octombrie 2021. *Mișcarea naturală a populației și tranziția demografică în localitățile urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord*. (comunicare orală).
41. HACHI MIHAI, dr., cerc. șt. coord., MOROZAN STELA, cerc. șt. stag.; Seminarul Științific „*Situația geodemografică a localităților din Regiunea de Dezvoltare Nord*”. Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 27 octombrie 2021. *Migrația populației după medii de reședință și destinații*. (comunicare orală).

42. HACHI MIHAI, dr., cerc. șt. coord., BURDUJA DANIELA, cerc. șt.; Seminarul Științific „*Situația geodemografică a localităților din Regiunea de Dezvoltare Nord*”. Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 27 octombrie 2021. *Structura de vârstă și problemele îmbătrânirii demografice în localitățile urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord*. (comunicare orală).
43. BODRUG NICOLAE, cerc. șt., BUNDUC PETRU, dr., cerc. șt. sup.; Seminarul Științific „*Situația geodemografică a localităților din Regiunea de Dezvoltare Nord*”. Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 27 octombrie 2021. *Starea de sănătate a populației din raioanele Regiunii de Dezvoltare Nord*. (comunicare orală).
44. DORIN VACULOVSCHI, dr., conf. univ., HACHI MIHAI, dr., cerc. șt. coord.; Seminarul Științific „*Situația geodemografică a localităților din Regiunea de Dezvoltare Nord*”. Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 27 octombrie 2021. *Situația pieței muncii în Regiunea de Dezvoltare Nord și oportunități de valorificare a acesteia*. (comunicare orală).
45. MATEI CONSTANTIN, dr. hab., cerc. șt. coord.; HACHI MIHAI, dr., cerc. șt. coord.; Seminarul Științific „*Situația geodemografică a localităților din Regiunea de Dezvoltare Nord*”. Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 27 octombrie 2021. *Lansarea de carte: „Managementul Demografic”*. (comunicare orală).
46. BULIMAGA CONSTANTIN, dr., hab., cerc. șt. princip.; Seminarul Științific „*Starea ecologică a bazinului râului Răut în Regiunea de Dezvoltare Nord*” Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 5 noiembrie 2021. *Starea componentelor de mediu în bazinul hidrografic a r. Răut din RDN*. (comunicare orală).
47. GRABCO NADEJDA, dr., cerc. șt. coord.; Seminarul Științific „*Starea ecologică a bazinului râului Răut în Regiunea de Dezvoltare Nord*” Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 5 noiembrie 2021. *Algoflora planctonică a râului Răut în limitele ecosistemului urban Bălți*. (comunicare orală).
48. MOGÎLDEA VLADIMIR, dr., cerc. șt. coord.; Seminarul Științific „*Starea ecologică a bazinului râului Răut în Regiunea de Dezvoltare Nord*” Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 5 noiembrie 2021. *Evaluarea riscurilor neîndeplinirii obiectivelor de mediu a corpurilor de apă din RD Nord și Centru*. (comunicare orală).
49. BULIMAGA CONSTANTIN, dr. hab., cerc. șt. princ., BODRUG NICOLAE, cerc. șt.; Seminarul Științific „*Starea ecologică a bazinului râului Răut în Regiunea de Dezvoltare Nord*” Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 5 noiembrie 2021. *Dinamica și structura incidenței generale a populației din RDN*. (comunicare orală).
50. MOROZ IVAN, cerc. șt.; Seminarul Științific „*Starea ecologică a bazinului râului Răut în Regiunea de Dezvoltare Nord*” Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 5 noiembrie 2021. *Starea resurselor ecoturistice din bazinul hidrografic a r. Răut în limitele RDN*. (comunicare orală).
51. JELEAPOV ANA, dr., cerc. șt. sup.; Seminarul Științific „*Starea ecologică a bazinului râului Răut în Regiunea de Dezvoltare Nord*” Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 5 noiembrie 2021. *Caracteristicile hidrologice ale r. Răut în limitele RDN*. (comunicare orală).

52. MOGÎLDEA VLADIMIR. Grup de lucru la Ministerul Mediului: *Elaborarea regulamentului privind evaluarea prejudiciului cauzat mediului în rezultatul încălcării legislației de mediu.* 15.06.2022.
53. BULIMAGA CONSTANTIN. Grup de lucru la Ministerul Mediului: *Soluționarea problemelor abordate referitor la cerințele de colectare, epurare și deversare a apelor uzate în sistemul de canalizare.*
54. BACAL PETRU. Grup de lucru la Ministerul Mediului: *„Justiția verde”*, 28.01.2022.
55. BACAL PETRU. Grup de lucru la Ministerul Mediului: *Promovarea dezvoltării durabile și economiei „verzi”* 18.02.2022; 9.09.2022.
56. BACAL PETRU. Grupul de lucru FAO privind *elaborarea Raportului național de progres cu privire la punerea în aplicare a Convenției pentru combaterea deșertificării în țările afectate grav de secetă și/sau de deșertificare.* 2.03.2022; 28.03.2022; 31.05.2022; 1.11.2022.
57. BACAL PETRU. *„EU4Environment – Water Resources and Environmental Data”/Resurse de apă și date de mediu*, 9.03.2022.
58. LOZOVANU DORIN, în calitate de expert la Ședința Platformei de cooperare dintre Ministerul Educației și Cercetării și Diaspora Republicii Moldova 25.05.2022.
59. COCÎRȚĂ PETRU, Consiliul Național de Standardizare din Republica Moldova.
60. DRUMEA DUMITRU, Ședință solemnă dedicată zilei profesorului, or. Chișinău, 4.10.2022.
61. BUNDUC PETRU, Masă rotundă - Etica în cercetarea științifică – legislația internațională și națională și implementarea în organizațiile din domeniile cercetării și inovării, ANCD, Webinar link: meet.google.com/enx-epii-hts. 16.02.2022.
62. HACHI MIHAI. Revitalizare urbană. PNUD, Moldova 11.02.2022.
63. MOROZ IVAN. Masă rotundă interinstituțională cu genericul *„Impactul uman asupra localităților din Republica Moldova”*. 17.03.2022, IP CEEF.
64. MOROZ IVAN., MOROZAN STELA. Masă rotundă. *Avertizare timpurie și acțiune timpurie.* Informații hidrometeorologice și climatice pentru reducerea riscului de dezastre. Eveniment dedicat Zilei Mondiale a Meteorologiei. 23.03.2022.
65. CRÎȘMARU VALENTIN. *„Organisme Modificate Genetic - aspecte ale biosecurității și implicații pentru sectorul agroalimentar din Moldova”*. 19.05.2022.
66. CRÎȘMARU VALENTIN. Clubul de discuții despre soia. 9.09.2022.
67. CRÎȘMARU VALENTIN. Audiere publică: Raportul intermediar al proiectului: Permitea unui mediu politic pentru managementul integrat al resurselor naturale și implementarea unei abordări integrate pentru atingerea neutralității terenurilor la degradare în Moldova. 28.09.2022.
68. BUNDUC PETRU. Masa rotundă *„Smart specialization: from academic idea to political approach”* USM 10-13.10.2022.
69. MOROZ IVAN. Webinarul *„Publicațiile pseudoștiințifice: cum să le evităm?”* (ANACEC) și (IDSI). 23.02.2022.
70. MOROZ IVAN. Training privind pregătirea propunerilor de proiecte în programul Orizont Europa. Academia de Științe a Moldovei în colaborare cu Academia Română. 24.02.2022.
71. BACAL PETRU., JELEAPOV ANA. EU4Environment – Water Resources and Environmental Data /Resurse de apă și date de mediu. 9.03.2022.

72. BUNDUC PETRU. Webinar - „Lansarea platformei online pentru înregistrarea, monitorizarea și raportarea evenimentelor științifice din Republica Moldova”. <https://us02web.zoom.us/j/82121677281?pwd=VDZmZnFNVEM1aWwySUZvNi9PUDJ5dz09>. 24.03.2022.
73. MOROZ IVAN. Seminar cu privire la pregătirea propunerilor de proiecte în cadrul programului Orizont Europa. 6.04.2022.
74. COCÎRȚĂ PETRU. Workshop cu genericul „Starea actuală a pisciculturii în bazinul râului Prut și perspectivele ei de ameliorare”. 8.04.2022.
75. MOROZAN STELA. Workshopul “Vectorul european al migrației din Republica Moldova: impactul socio-economic și demografic. 10.05.2022.
76. COCÎRȚĂ PETRU. Atelier privind analiza metodologiilor de evaluarea prejudiciului cauzat fondului forestier și spațiilor verzi. 22.06.2022.
77. COCÎRȚĂ PETRU. Training-uri, în special pentru membrii CS, în cadrul proiectului lansat de către Organizația Internațională de Standardizare (ISO) „Standards engage”. – via On-line. 6-13.10.2022.
78. BUNDUC PETRU. Al 2-lea Eveniment Național de Diseminare NI4OS-Europe în Moldova (2nd NI4OS-Europe National Dissemination Event in Moldova). Eveniment organizat de Asociația Rețelei de Cercetare și Educație din Moldova (Research and Educational Networking Association of Moldova – RENAM), Chișinău. 5.05.2022.
79. LOZOVANU DORIN. Zilele și Congresul Diasporei 2022. 19-20.08.2022.
80. HACHI MIHAI, dr., conf. univ., cerc. șt. coord.; Seminarul Științific „Dimensionarea socio-economică a dezvoltării durabile a ecosistemelor urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord”. Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 13 ianuarie 2022. *Rezultatele generale ale Sondajului Sociologic în Regiunea de Dezvoltare Nord* (comunicare orală).
81. MOROZAN STELA, cerc. șt. stag.; Seminarul Științific „Dimensionarea socio-economică a dezvoltării durabile a ecosistemelor urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord”. Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 13 ianuarie 2022. *Rezultatele Sondajului Sociologic în raioanele Soroca și Edineț* (comunicare orală).
82. LOZOVANU DORIN, dr., cerc. șt. coord.; Seminarul Științific „Dimensionarea socio-economică a dezvoltării durabile a ecosistemelor urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord”. Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 13 ianuarie 2022. *Rezultatele Sondajului Sociologic în raionul Florești* (comunicare orală).
83. MOROZ IVAN, cerc. șt.; Seminarul Științific „Dimensionarea socio-economică a dezvoltării durabile a ecosistemelor urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord”. Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 13 ianuarie 2022. *Rezultatele Sondajului Sociologic în raionul Râșcani* (comunicare orală).
84. **Lansare de carte:** „Situația geodemografică a localităților din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova”. Raportori: reprezentanții IEG, ADR Nord; prof. univ., dr. IONEL MUNTELE, Universitatea „Al. I. Cuza”, Iași; prof. univ., dr. VASILE EFROS, Universitatea „Ștefan cel Mare”, Suceava; conf. univ., dr. VASILE ȘOIMARU, Deputat în Parlamentul RM; conf. univ., dr. VALERIU SAINCUS, ASEM; prof. univ., dr. hab. CONSTANTIN MATEI, IEG.

85. BULIMAGA CONSTANTIN, dr., hab., cerc. șt. princip.; Seminarul Științific „*Metodologia evaluării impactului de mediu (EIM) a activităților economice în ecosistemele urbane și rurale*” Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 8 aprilie 2022. *Metodologia expertizării ecologice și evaluării impactului asupra mediului a activităților antropice în ecosistemele urbane și suburbane* (comunicare orală).
86. ȚUGULEA ANDRIAN, dr., cerc. șt. coord.; Seminarul Științific „*Metodologia evaluării impactului de mediu (EIM) a activităților economice în ecosistemele urbane și rurale*” Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 8 aprilie 2022. *Metoda amprentei ecologice aplicată sistemelor de transport (emisii) auto* (comunicare orală).
87. MOGÎLDEA VLADIMIR, dr., cerc. șt. coord.; Seminarul Științific „*Metodologia evaluării impactului de mediu (EIM) a activităților economice în ecosistemele urbane și rurale*” Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 8 aprilie 2022. *Aspecte metodologice privind evaluarea riscurilor de mediu și impact asupra resurselor acvatice din ecosistemele urbane și rurale (Studiu de caz: mun. Bălți și or. Florești)* (comunicare orală).
88. DRUMEA DUMITRU, dr., cerc. șt. coord.; Seminarul Științific „*Metodologia evaluării impactului de mediu (EIM) a activităților economice în ecosistemele urbane și rurale*” Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 8 aprilie 2022. *Managementul nutrienților în mun. Bălți și opțiunile de reducere a poluării* (comunicare orală).
89. CERTAN CORINA, dr., cerc. șt. sup.; Seminarul Științific „*Metodologia evaluării impactului de mediu (EIM) a activităților economice în ecosistemele urbane și rurale*” Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 8 aprilie 2022. *Aspecte metodologice de studiu și evaluare a impactului antropic asupra biodiversității vegetale în ecosistemele urbane Bălți și Florești* (comunicare orală).
90. BODRUG NICOLAE, cerc. șt.; Seminarul Științific „*Metodologia evaluării impactului de mediu (EIM) a activităților economice în ecosistemele urbane și rurale*” Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 8 aprilie 2022. *Starea de sănătate a populației în ecosistemul urban Bălți și raionul Florești* (comunicare orală).
91. BULIMAGA CONSTANTIN, dr., hab., cerc. șt. princip.; Seminarul Științific „*Metodologia evaluării impactului de mediu (EIM) a activităților economice în ecosistemele urbane și rurale*” Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 8 aprilie 2022. *Metodologia evaluării impactului antropic asupra solului* (comunicare orală).
92. KOLOMIETȘ IRINA, dr., cerc. șt. sup.; Seminarul Științific „*Metodologia evaluării impactului de mediu (EIM) a activităților economice în ecosistemele urbane și rurale*” Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 8 aprilie 2022. *Evaluarea impactului diminuării iluminării naturale asupra ecosistemele urbane Bălți și Florești* (comunicare orală).
93. BULIMAGA CONSTANTIN, dr., hab., cerc. șt. princip.; Seminarul Științific „*Evaluarea și reglementarea impactului antropic asupra stabilității ecosistemelor urbane și rurale din RD Nord*” Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 10 octombrie 2022. *Tendențele indicilor de poluare a mediului în Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova* (comunicare orală).

94. ȚUGULEA ANDRIAN, dr., cerc. șt. coord.; Seminarul Științific „Evaluarea și reglementarea impactului antropic asupra stabilității ecosistemelor urbane și rurale din RD Nord” Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 10 octombrie 2022. *Sectorul industrial ca sursă de impact asupra Ecosistemului Urban Bălți* (comunicare orală).
95. MOGÎLDEA VLADIMIR, dr., cerc. șt. coord.; Seminarul Științific „Evaluarea și reglementarea impactului antropic asupra stabilității ecosistemelor urbane și rurale din RD Nord” Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 10 octombrie 2022. *Identificarea zonelor protejate a ecosistemelor urbane și aprecierea serviciilor ecosistemice (studiu de caz: mun. Bălți și or. Florești)* (comunicare orală).
96. CRÎȘMARU VALENTIN, dr., cerc. șt. coord.; Seminarul Științific „Evaluarea și reglementarea impactului antropic asupra stabilității ecosistemelor urbane și rurale din RD Nord” Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 10 octombrie 2022. *Aspecte privind impactul antropic asupra resurselor funciare în RD Nord, Centru și Sud* (comunicare orală).
97. BOBOC NICOLAE, dr., conf. univ., cerc. șt. coord.; Seminarul Științific „Evaluarea și reglementarea impactului antropic asupra stabilității ecosistemelor urbane și rurale din RD Nord” Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 10 octombrie 2022. *Analiza repartiției spațiale a coeficientului de stabilitate ecologică (CES) în RD Nord* (comunicare orală).
98. FLORENȚA VERONICA, cerc. șt.; Seminarul Științific „Evaluarea și reglementarea impactului antropic asupra stabilității ecosistemelor urbane și rurale din RD Nord” Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 10 octombrie 2022. *Starea actuală a vegetației lemnoase din spațiile verzi ale ecosistemului urban Bălți* (comunicare orală).
99. COCÎRȚĂ PETRU, dr., cerc. șt. coord.; Seminarul Științific „Evaluarea și reglementarea impactului antropic asupra stabilității ecosistemelor urbane și rurale din RD Nord” Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 10 octombrie 2022. *Note privind impactul animalelor asupra pășunilor în RD Nord a Republicii Moldova* (comunicare orală).
100. BULIMAGA CONSTANTIN, dr., hab., cerc. șt. princip., BODRUG NICOLAE, cerc. șt.; Seminarul Științific „Evaluarea și reglementarea impactului antropic asupra stabilității ecosistemelor urbane și rurale din RD Nord” Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 10 octombrie 2022. *Evaluarea impactului antropic asupra indicilor de sănătate a populației din RD Nord* (comunicare orală).
101. BACAL PETRU, dr., cerc. șt. coord.; Seminarul Științific „Evaluarea și reglementarea impactului antropic asupra stabilității ecosistemelor urbane și rurale din RD Nord” Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 10 octombrie 2022. *Aplicarea instrumentelor economice de reglementare a impactului asupra aerului atmosferic în Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova* (comunicare orală).
102. VADIM CUJBĂ, dr., conf. univ., cerc. șt. sup., HACHI MIHAI, dr., conf. univ., cerc. șt. coord.; Seminarul Științific „Evaluarea Indicatorilor Dezvoltării Umane (IDU) a localităților urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord (RDN)” Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 11 noiembrie 2022. *Aspecte teoretice și metodologice ale IDU* (comunicare orală).

103. HACHI MIHAI, dr., conf. univ., cerc. șt. coord., MATEI CONSTANTIN, dr. hab., prof. univ., cerc. șt. coord.; Seminarul Științific „*Evaluarea Indicatorilor Dezvoltării Umane (IDU) a localităților urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord (RDN)*” Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 11 noiembrie 2022. *Dimensiunea geodemografică IDU a habitatelor urbane și rurale din RDN* (comunicare orală).
104. LOZOVANU DORIN, dr., cerc. șt. coord., BUNDUC PETRU, dr., cerc. șt. sup., VADIM CUJBĂ, dr., conf. univ., cerc. șt. sup.; Seminarul Științific „*Evaluarea Indicatorilor Dezvoltării Umane (IDU) a localităților urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord (RDN)*” Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 11 noiembrie 2022. *Asigurarea localităților urbane și rurale din RDN cu infrastructură și servicii medicale* (comunicare orală).
105. LOZOVANU DORIN, dr., cerc. șt. coord., HACHI MIHAI, dr., conf. univ., cerc. șt. coord., BUNDUC PETRU, dr., cerc. șt. sup.; Seminarul Științific „*Evaluarea Indicatorilor Dezvoltării Umane (IDU) a localităților urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord (RDN)*” Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 11 noiembrie 2022. *Componenta educație a IDU în localitățile urbane și rurale în RDN. Probleme și tendințe* (comunicare orală).
106. BACAL PETRU, dr., cerc. șt. coord., BURDUJA DANIELA, drd, cerc. șt.; Seminarul Științific „*Evaluarea Indicatorilor Dezvoltării Umane (IDU) a localităților urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord (RDN)*” Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 11 noiembrie 2022. *Accesul populației din localitățile RDN la sistemele publice de aprovizionare cu apă și sanitație* (comunicare orală).
107. RĂILEAN VERONICA, drd., cerc. șt.; Seminarul Științific „*Evaluarea Indicatorilor Dezvoltării Umane (IDU) a localităților urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord (RDN)*” Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 11 noiembrie 2022. *Componenta economică a IDU în RDN* (comunicare orală).
108. BACAL PETRU. Seminar științific cu participare internațională consacrat *Zilei internaționale pentru reducerea riscurilor la dezastre*, IEG 13 octombrie, 2023.
109. BACAL PETRU. Seminar științific cu participare internațională consacrat *Zilei Mediului*, 28 iunie, 2023.
110. ȚUGULEA ANDRIAN. Introductory training on spatial databases, organised by the Agency for Land Relations and Cadastre of the Republic of Moldova and State Geodetic Administration from the Republic of Croatia, 27-28.02.2023.
111. ȚUGULEA ANDRIAN. Training workshop on the Inventory of GHG emission from the LULUCF Sector in the Republic of Moldova. 26-27 octombrie 2023.
112. BACAL PETRU. Grup de lucru la Ministerul Mediului: „*Justiția verde*”, 30.03.2023.
113. BACAL PETRU. Grup de lucru la Ministerul Mediului: *Promovarea dezvoltării durabile și economiei „verzi”* 17.02.2023; 31.03.2023. 23.05.2023; 12.09.2023.
114. BACAL PETRU. Ședința Comisiei de Mediu, climă și tranziție verde, Parlamentul RM. Audierile publice cu privire la examinarea situației bazinului hidrografic Camenca prin prisma gestionării durabile a bazinelor hidrografice din Republica Moldova 18.10.2023.

115. LOZOVANU DORIN. Seminarul Științific Metodologic Probleme metodico-didactice și de asigurare a calității în învățământul artistic superior. 17.11.2023, AMTAP, Chișinău;
116. JELEAPOV ANA. *Implementarea Planului de Gestionare DH Nistru*. În: Forumul ONG de mediu, atelierul Managementul integrat al resurselor de apă. 16-17 martie 2023. ONG de mediu.
117. JELEAPOV ANA. *Necesitățile de finanțare pentru implementarea PGDBH Nistru*. În: Reuniunea a VII-a a Comitetului de Coordonare al Dialogului Național privind politica în domeniul gestionării integrate a resurselor de apă în Republica Moldova și atelier tematic despre Soluții bazate pe natură. 25-26 aprilie.
118. JELEAPOV ANA. Ședința membrilor Grupului de Lucru privind planificarea și gestionarea bazinului hidrografic Nistru al Comisiei privind utilizarea stabilă și protecția bazinului fluviului Nistru. 16 iunie 2023.
119. JELEAPOV ANA. Ședința membrilor Comisiei privind utilizarea stabilă și protecția bazinului fluviului Nistru, partea moldovenească. 31 iulie 2023, 11 august 2023.
120. JELEAPOV ANA. Atelier de lucru Aspecte de funcționare a Complexului Hidroenergetic Nistruan *Proiectul „Sprijinirea autorităților din Republica Moldova în managementul durabil al fluviului Nistru”*. 8 august 2023.
121. JELEAPOV ANA. Forumul ONG de mediu, atelierul Managementul integrat al resurselor de apă. 16-17 martie 2023.
122. JELEAPOV ANA. Regional forum on sustainable development for the UNECE region, session Successful Stakeholder engagement to advance SDG6 in the Western Balkans and EECCA region. 29-30 martie 2023.
123. JELEAPOV ANA. Atelierul Transboundary Water Co-operation as Key for Achieving SDG 6 (2030 Agenda) - good practices of civil society and stakeholder engagement, Ministerul Mediului. 14 iulie 2023.
124. BACAL PETRU. Participarea la prezentarea versiunii preliminare a Planului de Gestionare a Districtului Bazinului Hidrografic Nistru. Soroca, Consiliul Raional, 25 iulie, 27 septembrie 2023, Chișinău, Ministerul Mediului, 13 octombrie 2023.
125. STEGARESCU VASILE, Consiliul Național de Standardizare din Republica Moldova.
126. STEGARESCU VASILE, Comisia Națională pentru Securitate Biologică.
127. DRUMEA DUMITRU, Ședință solemnă dedicată zilei profesorului, or. Chișinău, 30.09.2023.
128. DRUMEA DUMITRU, Ziua Dunării, r-nul Fălești, Republica Moldova, 26-27.06.2023.
129. DRUMEA DUMITRU / Olimpiada pentru Tineret în domeniul științelor aplicate și IT, Președintele juriului, or. Chișinău, Republica Moldova. 18.02.2023.
130. DRUMEA DUMITRU / Olimpiada Republicană la Ecologie, Președintele juriului, or. Chișinău, Republica Moldova. 24-25.02.2023.
131. DRUMEA DUMITRU / Olimpiada MoldSEF, Președintele juriului, or. Chișinău, Republica Moldova. 17-19.02.2023.
132. BURGHELEA AURELIU / Conferința Republicană a studenților „Secolul XXI: natura, cultura, viitorul omenirii”, ediția XVI / 28.04.2023/ membru Juriului;

133. HACHI MIHAI, dr., conf. univ., cerc. șt. coord.; LEONTI STELA, drd., cerc. șt. stag.; Seminarul Științific „*Probleme prioritare și recomandări de ameliorare a Indicatorilor Dezvoltării Umane a localităților urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova*”. Institutul de Ecologie și Geografie în colaborare cu Agenția de Dezvoltare Nord (ADN), Republica Moldova, 9 martie 2023. *Problemele geodemografice ale habitatelor urbane și rurale din RD Nord: dimensiuni și recomandări de atenuare* (comunicare orală).
134. CUJBĂ VADIM, dr., cerc. șt. sup.; LOZOVANU DORIN, dr., cerc. șt. coord.; Seminarul Științific „*Probleme prioritare și recomandări de ameliorare a Indicatorilor Dezvoltării Umane a localităților urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova*”. Institutul de Ecologie și Geografie în colaborare cu Agenția de Dezvoltare Nord (ADN), Republica Moldova, 9 martie 2023. *Infrastructura și serviciile medicale din localitățile RD Nord. Realități și perspective* (comunicare orală).
135. LOZOVANU DORIN, dr., cerc. șt. coord.; CUJBĂ VADIM, dr., cerc. șt. sup.; BUNDUC PETRU, dr., cerc. șt. sup.; Seminarul Științific „*Probleme prioritare și recomandări de ameliorare a Indicatorilor Dezvoltării Umane a localităților urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova*”. Institutul de Ecologie și Geografie în colaborare cu Agenția de Dezvoltare Nord (ADN), Republica Moldova, 9 martie 2023. *Evoluția sistemului educațional în localitățile urbane și rurale din RD Nord în contextul provocărilor și oportunităților actuale* (comunicare orală).
136. BACAL PETRU, dr., conf. univ., cerc. șt. coord.; MOGÎLDEA VLADIMIR, dr., cerc. șt. coord.; DANIELA BURDUJA, dr., cerc. șt.; Seminarul Științific „*Probleme prioritare și recomandări de ameliorare a Indicatorilor Dezvoltării Umane a localităților urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova*”. Institutul de Ecologie și Geografie în colaborare cu Agenția de Dezvoltare Nord (ADN), Republica Moldova, 9 martie 2023. *Realizări, probleme și oportunități în dezvoltarea sistemelor publice de aprovizionare cu apă și sanitație din localitățile urbane și rurale ale RD Nord* (comunicare orală).
137. BACAL PETRU, dr., conf. univ., cerc. șt. coord.; RĂILEAN VERONICA, drd., cerc. șt.; Seminarul Științific „*Metodologia privind elaborarea Programului de Măsuri și a Planului Local de Acțiuni de Mediu privind asigurarea dezvoltării durabile regionale și locale*”. Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 31 martie 2023. *Cerințe generale și specifice privind structura și conținutul Programului de Măsuri în scopul asigurării dezvoltării durabile regionale și locale în RD Nord* (comunicare orală).
138. BULIMAGA CONSTANTIN, dr., hab., cerc. șt. princip.; Seminarul Științific „*Metodologia privind elaborarea Programului de Măsuri și a Planului Local de Acțiuni de Mediu privind asigurarea dezvoltării durabile regionale și locale*”. Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 31 martie 2023. *Suportul metodologic privind elaborarea Planului Local de Acțiuni de Mediu* (comunicare orală).
139. STEGĂRESCU VASILE, dr., conf. cerc., cerc. șt. coord.; Seminarul Științific „*Metodologia privind elaborarea Programului de Măsuri și a Planului Local de Acțiuni de Mediu privind asigurarea dezvoltării durabile regionale și locale*”. Institutul de Ecologie și

- Geografie, Republica Moldova, 31 martie 2023. *Suportul metodologic pentru evaluarea stării radiologice a mediului la elaborarea PLAM-lui mun. Bălți* (comunicare orală).
140. MOGÎLDEA VLADIMIR, dr., cerc. șt. coord.; Seminarul Științific „*Metodologia privind elaborarea Programului de Măsuri și a Planului Local de Acțiuni de Mediu privind asigurarea dezvoltării durabile regionale și locale*”. Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 31 martie 2023. *Suportul metodologic și informațional pentru elaborarea PLAM-lui mun. Bălți în sectorul gestionării și protecției apelor* (comunicare orală).
141. ȚUGULEA ANDRIAN, dr., cerc. șt. coord.; Seminarul Științific „*Metodologia privind elaborarea Programului de Măsuri și a Planului Local de Acțiuni de Mediu privind asigurarea dezvoltării durabile regionale și locale*”. Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 31 martie 2023. *Suportul metodologic la elaborarea Planului Local de Acțiuni de Mediu privind aerul atmosferic* (comunicare orală).
142. CERTAN CORINA, dr., cerc. șt. sup.; Seminarul Științific „*Metodologia privind elaborarea Programului de Măsuri și a Planului Local de Acțiuni de Mediu privind asigurarea dezvoltării durabile regionale și locale*”. Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 31 martie 2023. *Metodologia de elaborarea Planului Local de Acțiuni de Mediu privind diversitatea biologică vegetală a ecosistemului urban Bălți* (comunicare orală).
143. DRUMEA DUMITRU, dr., cerc. șt. coord.; Seminarul Științific „*Metodologia privind elaborarea Programului de Măsuri și a Planului Local de Acțiuni de Mediu privind asigurarea dezvoltării durabile regionale și locale*”. Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 31 martie 2023. *Suportul metodologic privind reducerea nutrienților la elaborarea Planului Local de Acțiuni de Mediu în ecosistemul urban Bălți* (comunicare orală).
144. JELEAPOV ANA, dr., cerc. șt. sup.; Seminarul Științific „*Metodologia privind elaborarea Programului de Măsuri și a Planului Local de Acțiuni de Mediu privind asigurarea dezvoltării durabile regionale și locale*”. Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 31 martie 2023. *Concepte și aspecte metodologice de renaturare a râurilor din RD Nord* (comunicare orală).
145. CRÎȘMARU VALENTIN, dr., cerc. șt. coord.; CREȚU IRINA, cerc. șt. stag.; Seminarul Științific „*Metodologia privind elaborarea Programului de Măsuri și a Planului Local de Acțiuni de Mediu privind asigurarea dezvoltării durabile regionale și locale*”. Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 31 martie 2023. *Repere metodologice ale Programului de Măsuri privind asigurarea dezvoltării durabile a ecosistemelor agrare în Regiunea de Dezvoltare Nord* (comunicare orală).
146. BACAL PETRU, dr., conf. univ., cerc. șt. coord.; MOGÎLDEA VLADIMIR, dr., cerc. șt. coord.; DANIELA BURDUJA, dr., cerc. șt.; Seminarul Științific „*Programul de Măsuri pentru RD Nord și Planul Local de Acțiuni de Mediu din EU Bălți*” Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 20 octombrie 2023. *Măsuri prioritare în scopul sporirii accesului la surse de apă de calitate, valorificării durabile și diminuării impactului asupra resurselor de apă în ecosistemele urbane și rurale din RD Nord* (comunicare orală).
147. BULIMAGA CONSTANTIN, dr., hab., cerc. șt. princip.; MOGÎLDEA VLADIMIR, dr., cerc. șt. coord.; ȚUGULEA ANDRIAN, dr., cerc. șt. coord.; Seminarul Științific „*Programul de Măsuri pentru RD Nord și Planul Local de Acțiuni de Mediu din EU Bălți*” Institutul de

- Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 20 octombrie 2023. *Planul Local de Acțiuni privind îmbunătățirea calității solului în ecosistemul urban Bălți* (comunicare orală).
148. HACHI MIHAI, dr., conf. univ., cerc. șt. coord.; LOZOVANU DORIN, dr., cerc. șt. coord.; CUJBĂ VADIM, dr., cerc. șt. sup.; Seminarul Științific „Programul de Măsuri pentru RD Nord și Planul Local de Acțiuni de Mediu din EU Bălți” Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 20 octombrie 2023. *Problemele geodemografice și sociale prioritare ale ecosistemelor urbane și rurale din RD Nord și măsuri principale de atenuare* (comunicare orală).
149. MOGÎLDEA VLADIMIR, dr., cerc. șt. coord.; Seminarul Științific „Programul de Măsuri pentru RD Nord și Planul Local de Acțiuni de Mediu din EU Bălți” Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 20 octombrie 2023. *Planul Local de acțiuni privind serviciile ecosistemice ale infrastructurii verzi și albastre în ecosistemele urbane și rurale din RD Nord* (comunicare orală).
150. BODRUG NICOLAE, cerc. șt.; TABĂRĂ IRINA, cerc. șt. stag.; Seminarul Științific „Programul de Măsuri pentru RD Nord și Planul Local de Acțiuni de Mediu din EU Bălți” Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 20 octombrie 2023. *Planul Local de Acțiuni privind starea de sănătate a populației în EU Bălți* (comunicare orală).
151. JELEAPOV ANA, dr., cerc. șt. sup.; Seminarul Științific „Programul de Măsuri pentru RD Nord și Planul Local de Acțiuni de Mediu din EU Bălți” Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 20 octombrie 2023. *Program de Măsuri de îmbunătățire a stării hidromorfologice a râurilor din RD Nord* (comunicare orală).
152. ȚUGULEA ANDRIAN, dr., cerc. șt. coord.; Seminarul Științific „Programul de Măsuri pentru RD Nord și Planul Local de Acțiuni de Mediu din EU Bălți” Institutul de Ecologie și Geografie, Republica Moldova, 20 octombrie 2023. *Planul Local de Acțiuni privind îmbunătățirea calității solului în ecosistemul urban Bălți* (comunicare orală). *Planul Local de Acțiuni privind îmbunătățirea calității aerului atmosferic în ecosistemul urban Bălți* (comunicare orală).
153. MOGÎLDEA VLADIMIR. Grup de lucru la Ministerul Mediului: *Aspecte ce țin de implementarea Directivei 91/676/CEE privind protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole în Republica Moldova*. 14.12.2023.

➤ Manifestări științifice cu participare internațională

1. COCÎRȚĂ PETRU, dr.; *Congress of Geneticists and Breeders from the Republic of Moldova, Chisinau, Universitatea de Stat din Moldova*. 15-16 June 2021. Notes regarding conservation perspectives of the forest ecosystem in the Republic of Moldova. (comunicare orală).
2. DRUMEA DUMITRU, dr.; Seminar regional „Managementul nutrienților în parcul Național Orhei”. Organizat în cooperare cu Comisia Națională a Republicii Moldova pentru UNESCO. Republica Moldova, Parcul Național Orhei 29 septembrie. *Nutrienții în componentele de mediu al parcului Național Orhei*. (comunicare orală).
3. LOZOVANU DORIN. Webinar interactiv în cadrul Programului Global Comun OIM-PNUD „Valorificarea migrației pentru dezvoltare durabilă” (M4SD). Programul

Națiunilor Unite pentru Dezvoltare (PNUD), Organizația Internațională pentru Migrație (OIM), Tunis, Tunisia 7.09.2022.

4. LOZOVANU DORIN, dr.; Seminarul Internațional *Place names as (positive or negative) brands*. International Geographic Union, 20-21.07.2022, Paris, Franța.
5. LOZOVANU DORIN, dr.; Webinar „*A Green Europe*” *JUGEND für Europa*, German National Agency for the EU Youth Programmes Erasmus, Berlin, Germania. 19.09.2022.
6. LOZOVANU DORIN, dr.; Seminarul Internațional „*Speaking with names*”: *On the origins, aims and methods of Interactional Onomastics*. Universitatea Heidelberg, Germania. 27.09.2022.
7. MOGÎLDEA VLADIMIR, dr., Webinarul internațional Water4All 2023 pentru „Serviciile ecosistemelor acvatice”, 5 octombrie 2023 (International webinar Water4All 2023 call on “Aquatic Ecosystem Services”).
8. MOGÎLDEA VLADIMIR, dr., Atelierul de lucru Mutual Mobilisation Learning, Facultatea de Geografie, UPSC. 5 octombrie 2023.
9. BACAL PETRU, dr., Atelierul de lucru „Mutual Mobilisation Learning”, Facultatea de Geografie, UPSC. 5 octombrie 2023.
10. JELEAPOV ANA. Ședința membrilor Comisiei privind utilizarea stabilă și protecția bazinului fluviului Nistru, Ivano-Frankovsk, Ucraina. 22-23 noiembrie 2023.

11. Aprecierea și recunoașterea rezultatelor obținute în proiect (premiu, medalii, titluri, alte aprecieri). (Opțional)

1. BULIMAGA CONSTANTIN; DIPLOMĂ DE EXCELENȚĂ; *Ziua Internațională a Științei pentru Pace și Dezvoltare*, 10 noiembrie, 2021.
2. BULIMAGA CONSTANTIN; MEDALIA „Nicolae Milescu Spătaru”, A fost acordată prin Hotărârea Prezidiului AȘM nr. 70 din 6.06.2022;
3. MOGÎLDEA VLADIMIR; DIPLOMĂ DE APRECIERE de gradul II a Ministerului Mediului; Chișinău, iunie, 2022.
4. BACAL PETRU; DIPLOMĂ DE APRECIERE de gradul I a Ministerului Mediului; Chișinău, iunie, 2022.
5. LOZOVANU DORIN; LAUREAT AL PREMIULUI ACADEMIEI ROMÂNE „Mihail Kogălniceanu”, pentru lucrarea „*Populația românească din Peninsula Balcanică*”. decembrie 2021.

6. Promovarea rezultatelor cercetărilor obținute în proiect în mass-media (Opțional):

Emisiuni radio/TV de popularizare a științei

1. DRUMEA DUMITRU / Prime / Rezultatele concursului pentru tineret în științe reale, 15februarie 2020.
2. BULIMAGA CONSTANTIN / Publica Tv /Impactul arderii Deșeurilor Menajere Solide de la Țânțăreni, 29 iulie 2020.

3. BULIMAGA CONSTANTIN / Canal 2 / Impactul arderii Deșeurilor Menajere Solide la Florești, Țânțăreni, 30 iulie 2020.
4. BULIMAGA CONSTANTIN / Publica Tv / Impactul secetei hidrologice, 7 august 2020.
5. BULIMAGA CONSTANTIN / Publica TV / Impactul Apelor Reziduale și metodele de diminuare și îmbunătățirea mediului, 13 august 2020.
6. LOZOVANU DORIN / Emisiunea Expertiza, Radio Sputnik / Radio HitFM / Radio Alla / Молдавские диаспоры: история формирования и актуальные процессы, 19.10.2020.
7. LOZOVANU DORIN / Emisiunea Între Da și Nu, Radio EcoFM, / Cunoașterea Diasporei în general și a celei legate de Republica Moldova, 18.11.2020.
8. LOZOVANU DORIN / Видеомост Кишинев – Симферополь, Radio Sputnik, Rossia Segodnea, / Молдавская диаспора в Крыму, 15.10.2020.
9. JELEAPOV ANA / Moldova 1 TV. / Conferința de presă pe tema Ziua Apei 2021 organizată de Grupul de Lucru privind planificarea și gestionarea bazinului hidrografic Nistru al Comisiei privind utilizarea stabilă și protecția bazinului fluviului Nistru, partea moldavă. 22.03.2021, Chișinău.
10. JELEAPOV ANA, BACAL PETRU / PNUD Moldova / Clubul de Presă privind prezentarea rezultatelor preliminare a impactului CHE Nistrea asupra RM. 03 iunie, 2021.
11. JELEAPOV ANA / Moldova 1 TV / Conferința de presă privind impactul social și de mediu al Complexului Hidroenergetic Nistrea, Naslavcea, CHE-2, PNUD, Ambasada Suediei, Ministerul Mediului. rlive.md, jurnal.tv. moldova1. 14.09.2021.
12. JELEAPOV ANA, / Emisiunea Concret, Moldova 1 TV/ Tema: Problemele râului Nistru. 27.09.2021.
13. BULIMAGA CONSTANTIN / Gazeta de Chișinău / Tema interviului: *Necesitatea realizării cercetărilor științifice în domeniul managementului sustenabil al deșeurilor, adoptării tehnologiilor, metodelor inovative, inofensive mediului și conștientizării ecologice.* 18.03.2022, Chișinău.
14. MOGÎLDEA VLADIMIR / Interviu cu genericul *Chișinău – orașul viitorului.* 2022.
15. LOZOVANU DORIN / Emisiunea Telematinal, TVR Moldova / Laureat al premiului „Mihail Kogălniceanu”, pentru lucrarea „*Populația românească din Peninsula Balcanică*”. 03.01.2022. <https://tvr moldova.md/actualitate/dorin-lozovanu-originar-din-republica-moldova-laureat-al-academiei-romane/>
16. LOZOVANU DORIN / Emisiunea Scrisori pentru Acasă, Radio Moldova / *Migrație și refugiați, consecințe în Republica Moldova.* 13.03.2022. https://www.trm.md/ro/scrisori-pentru-acasa/scrisori-pentru-acasa-studentia-pestehotare-si-activismul-civic-in-diaspora-emisiune-din-13-martie-2022?fbclid=IwAR1-oONHLFojbPJF2k3KKgkp_O2e5EbKfbDCdISkV099X3_RspFpoaSqyI
17. LOZOVANU DORIN / Emisiunea Știință și Inovare, TV Moldova 1 / *Laureat al premiului Academiei Române ”Mihail Kogălniceanu”.* 15.03.2022. <https://trm.md/ro/stiinta-si-inovare/stiinta-si-inovare-emisiune-din-15-martie-2022>

18. LOZOVANU DORIN / Emisiunea Între Da și Nu, Radio Eco FM / *Aspecte geografice și culturale din America Centrală* 24.05.2022.
<https://ecofm.md/category/radio/interviuri/intre-da-si-nu/>
19. LOZOVANU DORIN / Radio Vocea Basarabiei / *Comunitatea de Meglenoromâni* 05.09.2022.
20. LOZOVANU DORIN / Emisiunea Dialog Intercultural, Radio România Iași / *Provincia multiculturală Voivodina* 10.09.2022. <http://www.radioiasi.ro/cultura-azi/provincia-multiculturala-voivodina/>
21. LOZOVANU DORIN / Emisiunea Dialog Intercultural, Radio România Iași / *Aromânii din Karitsa* 07.10.2022. http://www.radioiasi.ro/fara-categorie/dialog-intercultural-masina-visului-realizator-lucian-merisca-7-octombrie-2022-ora-20-30/?fbclid=IwAR1okwPToa2ySicN5gok02sA0ceZJREjnCdFaS11z4Dc4LTJetpWgDTGU_0
22. LOZOVANU DORIN / Emisiunea Dialog Intercultural, Radio România Iași / *În satul lui Iordache Olimpiotul* 21.10.2022. <http://www.radioiasi.ro/emisiuni/dialog-intercultural-masina-visului-in-satul-lui-iordache-olimpiotul-realizator-lucian-merisca-21-octombrie-2022-orele-20-30-21-00/>
23. LOZOVANU DORIN / Emisiunea Dialog Intercultural, Radio România Iași / *Vlahii din Kalyvi (Colibe)* 04.11.2022. <http://www.radioiasi.ro/emisiuni/dialog-intercultural-masina-visului-realizator-lucian-merisca-04-noiembrie-2022-ora-20-30/>
24. BACAL PETRU / Moldova 1 / *Situația demografică și asigurarea cu resurse de apă în Naslavcea și alte localități problematice din r-nul Ocnîța*. 19.09.2022.
25. DRUMEA DUMITRU / Prime TV Moldova / *Interviu la tema: Dezvoltarea creativității a tinerilor în domeniul științelor reale* /, 18.02.2023.
26. JELEAPOV ANA / Emisiunea Pulsul Basarabiei la radio Vocea Basarabiei / *Interviu la tema: dedicată Zilei Nistrului* /, 28.05.2023.
27. LOZOVANU DORIN / Radio EcoFM /, 2023.
28. LOZOVANU DORIN / Radio Vocea Basarabiei /, 2023.
29. LOZOVANU DORIN / Radio România Iași /, 2023.
30. HACHI MIHAI / Etno-Moldova, 10 emisiuni, 05.04.2023-31.08.2023.
31. BULIMAGA CONSTANTIN / TV/Radio Vocea Basarabiei / *Știrile zilei / Poluarea cu deșeuri* /, 14.12.2023.

7. Teze de doctorat / postdoctorat susținute și confirmate pe parcursul anilor 2020-2023 de membrii echipei proiectului (Opțional)

1. CERTAN CORINA. *Particularitățile restabilirii ecosistemului petrofit (pe exemplul carierei de calcar „Lafarge Cement” (Moldova) S.A.)*. / Teză de doctor / Conducător științific dr. hab., BULIMAGA CONSTANTIN. / Universitatea de Stat Dimitrie Cantemir (USDC).
2. SUVAC SILVIA. *Calitatea populației Republicii Moldova. Studiu geodemografic*. / Teză de doctor / Conducător științific dr. hab., CONSTANTIN MATEI. / Academia de Studii Economice din Moldova (ASEM).

3. BURDUJA DANIELA. *Aspecte economico-geografice ale valorificării și gestionării resurselor de apă ale Republicii Moldova.* / Teză de doctor / Conducător științific dr. BACAL PETRU. / Academia de Studii Economice din Moldova (ASEM).
4. Susținerea tezei de doctorat a dlui MOROZ IVAN la Seminarul Științific de Profil al ASEM cu tema „*Aspecte economico-geografice ale dezvoltării turismului în Bazinul Cursului Inferior al fluviului Nistru*”. / Conducător științific dr. BACAL PETRU.
5. Susținerea tezei de doctorat a dnei REVENCO ADELINA la Seminarul Științific de Profil al ASEM cu tema „*Probleme și oportunități în dezvoltarea Regiunii de Sud în contextul integrării europene (studiu de geografie umană a Republicii Moldova)*.” / Conducător științific dr. hab., MATEI CONSTANTIN.

8. Materializarea rezultatelor obținute în proiect (cu specificarea aplicării în practică)

. Materializarea rezultatelor cercetării în lucrări științifice:

1. Monografie



I. Denumirea și tipul lucrării: *Studiul Diagnostic al ecosistemelor urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova.*

II. Denumirea și codul proiectului în cadrul căruia a fost realizată lucrarea: 20.80009.7007.11 „Evaluarea stabilității ecosistemelor urbane și rurale în scopul asigurării dezvoltării durabile”.

III. ISBN-ul lucrării: 978-9975-3482-3-2

IV. Autorul (ii) lucrării: dr. hab., conf., univ. Bulimaga, C.; dr. conf., univ., Bacal, P.; [et al].

V. Descrierea științifică a lucrării:

Prezenta lucrare are la bază rezultatele științifice conținute în cadrul proiectului de cercetare privind „Evaluarea stabilității ecosistemelor urbane și rurale în scopul asigurării dezvoltării durabile” din Regiunea de Dezvoltare Nord. Sunt prezentate metodologia de studiu și un șir de hărți-scheme obținute în baza rezultatelor obținute.

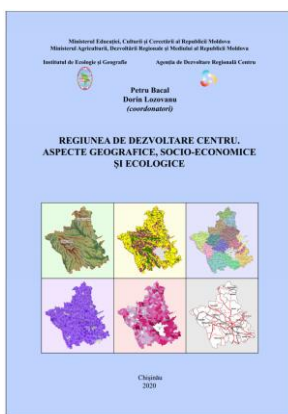
2. Monografie

I. Denumirea și tipul lucrării: *Regiunea de Dezvoltare Centru. Aspecte geografice, socio-economice și ecologice.*

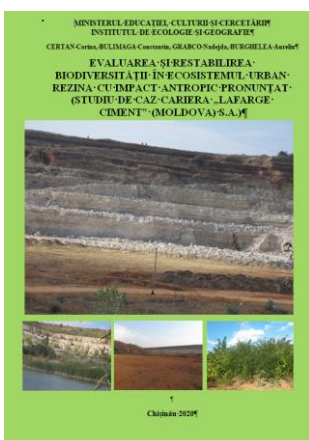
II. Denumirea și codul proiectului în cadrul căruia a fost realizată lucrarea: 20.80009.7007.11 „Evaluarea stabilității ecosistemelor urbane și rurale în scopul asigurării dezvoltării durabile”.

III. ISBN-ul lucrării: ISBN 978-9975-3236-5-9.

IV. Autorul (ii) lucrării: dr. conf., univ., Bacal, Petru; dr. Lozovanu Dorin [et al].



3. Monografie



V. Descrierea științifică a lucrării:

Prezenta lucrare are la bază aspecte ce țin de condițiile geografice, demografice, activității socio-economice și impactul acestora asupra mediului.

I. Denumirea și tipul lucrării: *Evaluarea și restabilirea biodiversității în ecosistemul urban Rezina cu impact antropic pronunțat (Studiu de caz cariera „Lafarge Ciment” (Moldova) S.A.)*

II. Denumirea și codul proiectului în cadrul căruia a fost realizată lucrarea: 06.411.020A „Studiul impactului activităților economice a Regiunii de dezvoltare economică Centru (bazinul r. Răut - arie pilot) în scopul protejării potențialului natural pentru asigurarea dezvoltării durabile” și 20.80009.7007.11 „Evaluarea stabilității ecosistemelor urbane și rurale în scopul asigurării dezvoltării durabile”.

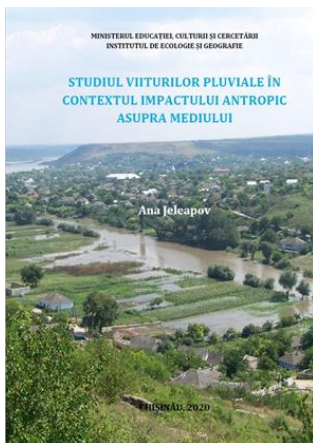
III. ISBN-ul lucrării: 976-9975-3482-6-3

IV. Autorul (ii) lucrării: Certan Corina; dr. hab., conf. cerc., Bulimaga Constantin; dr., conf. univ., Grabco Nadejda; Burghilea Aureliu.

V. Descrierea științifică a lucrării:

Prezenta lucrare are la bază studiul biodiversității și reconstrucția ecologică a terenurilor degradate folosind specii agricole și forestiere pe exemplul carierei „Lafarge Ciment” (Moldova) S.A. Sunt argumentate științific și confirmate practic soluțiile tehnice pentru reconstrucția ecologică a ecosistemului petrofît din carieră, și prezentată dinamica dezvoltării speciilor de arbori și arbuști. A fost stabilită legitatea procesului de formare a solului pe suprafața HS (formarea regosolurilor), care reprezintă un proces de evoluare a solului determinat de vârsta haldelor, numărul de specii care se dezvoltă pe suprafața haldelor și a conținutului de humus format de masa speciilor dezvoltate pe suprafața HS. Este demonstrată practic posibilitatea de integrare ecologică și economică a haldelor studiate prin metoda de recultivare silvică.

4. Monografie



I. Denumirea și tipul lucrării: *Studiul viiturilor pluviale în contextul impactului antropic asupra mediului*

II. Denumirea și codul proiectului în cadrul căruia a fost realizată lucrarea: 15.817.02.15F: „Organizarea spațială a sistemelor teritoriale sub acțiunea factorilor naturali și antropici.” 20.80009.7007.11: „Evaluarea stabilității ecosistemelor urbane și rurale în scopul asigurării dezvoltării durabile”

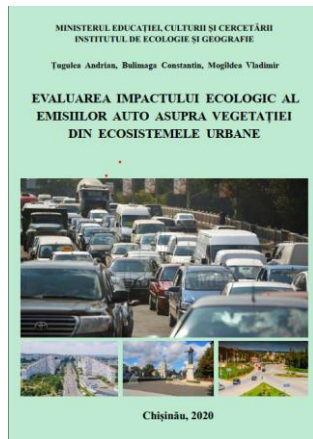
III. ISBN-ul lucrării: 978-9975-3482-5-6

IV. Autorul (ii) lucrării: dr. Jeleapov Ana

V. Descrierea științifică a lucrării:

Prezenta este dedicată evaluării modificărilor caracteristicilor temporale și spațiale ale scurgerii de viitură de pe râurile Republicii Moldova determinate de activitatea antropică exprimată prin practicile de amenajare a bazinelor hidrografice, regularizarea albiilor râurilor, construcții hidrotehnice (diguri, lacuri de acumulare etc.), precum și schimbări climatice.

5. Monografie



I. Denumirea și tipul lucrării: *Evaluarea impactului ecologic al emisiilor auto asupra vegetației din ecosistemele urbane*

II. Denumirea și codul proiectului în cadrul căruia a fost realizată lucrarea: 11.817.08.05A „Impactul factorilor naturali și antropici asupra geo - și ecosistemelor de pe teritoriul Republicii Moldova în scopul perfecționării managementului resurselor naturale și conservării ariilor reprezentative”, 06.411.020A „Studiul impactului activităților economice a Regiunii de dezvoltare economică Centru (bazinul r. Răut - arie pilot) în scopul protejării potențialului natural pentru asigurarea dezvoltării durabile” și 20.80009.7007.11 „Evaluarea stabilității ecosistemelor urbane și rurale în scopul asigurării dezvoltării durabile”.

III. ISBN-ul lucrării: 978-9975-3482-2-5

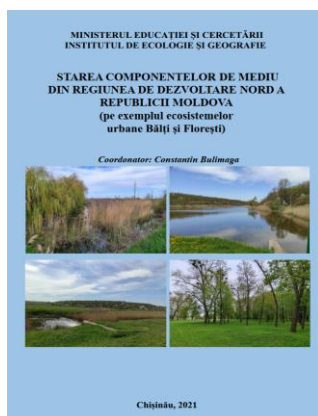
IV. Autorul (ii) lucrării: dr. Țugulea Andrian; dr. hab., conf. cerc., Bulimaga Constantin; dr. Mogîldea Vladimir.

V. Descrierea științifică a lucrării:

Prezenta lucrare include rezultatele studiului evaluării impactului ecologic al emisiilor auto asupra vegetației din ecosistemele urbane (pe exemplul ecosistemelor urbane: Chișinău, Orhei, Bălți). Este stabilită dinamica numărului unităților de transport în profil administrativ-

teritorial, pe arterele de circulație în ecosistemele menționate. A fost demonstrată influența emisiilor auto asupra vegetației prin modificarea concentrației pigmentilor asimilatori în frunzele arborilor și plantelor decorative, dar și asupra bazinelor acvatice prin amplificarea fenomenului de eutroficare.

6. Monografie



I. Denumirea și tipul lucrării: Starea componentelor de mediu din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova (pe exemplul ecosistemelor urbane Bălți și Florești).

II. Denumirea și codul proiectului în cadrul căruia a fost realizată lucrarea: 20.80009.7007.11 „Evaluarea stabilității ecosistemelor urbane și rurale în scopul asigurării dezvoltării durabile”.

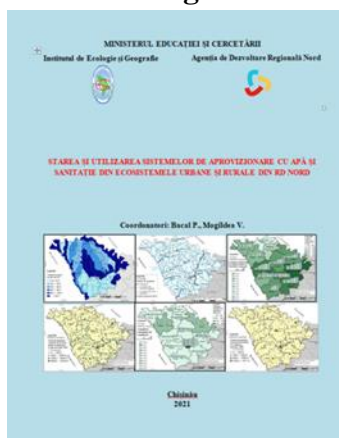
III. ISBN-ul lucrării: 978-9975-62-443-5.

IV. Autorul (ii) lucrării: dr. hab., conf., cerc. Bulimaga C.; [et al].

V. Descrierea științifică a lucrării:

Prezenta lucrare are la bază rezultatele științifice conținute în cadrul proiectului de cercetare privind „Evaluarea stabilității ecosistemelor urbane și rurale în scopul asigurării dezvoltării durabile” din Regiunea de Dezvoltare Nord. Sunt prezentate sursele de poluare a mediului, starea componentelor de mediu (aer, apă, sol, starea radiologică, biodiversitate), starea sănătății populației din Regiunea de Dezvoltare Nord și un șir de hărți-scheme, tabele, figuri obținute în baza rezultatelor experimentale.

7. Monografie



I. Denumirea și tipul lucrării: Starea și utilizarea sistemelor de aprovizionare cu apă și sanitație în ecosistemele urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova.

II. Denumirea și codul proiectului în cadrul căruia a fost realizată lucrarea: 20.80009.7007.11 „Evaluarea stabilității ecosistemelor urbane și rurale în scopul asigurării dezvoltării durabile”.

III. ISBN-ul lucrării: 978-9975-62-438-1.

IV. Autorul (ii) lucrării: dr. Bacal P., dr. Mogîldea V. [et al].

V. Descrierea științifică a lucrării:

Prezenta lucrare are la bază rezultatele științifice conținute în cadrul proiectului de cercetare privind „Evaluarea stabilității ecosistemelor urbane și rurale în scopul asigurării dezvoltării durabile” din Regiunea de Dezvoltare Nord. Sunt prezentate starea și utilizarea sistemelor publice de aprovizionare cu apă, mecanismul economic de reglementare

8. Monografie



a folosințelor de apă și un șir de hărți-scheme, tabele, figuri obținute în baza rezultatelor.

I. Denumirea și tipul lucrării: Situația geodemografică a localităților din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova.

II. Denumirea și codul proiectului în cadrul căruia a fost realizată lucrarea: 20.80009.7007.11 „Evaluarea stabilității ecosistemelor urbane și rurale în scopul asigurării dezvoltării durabile”.

III. ISBN-ul lucrării: 978-9975-62-442-8.

IV. Autorul (ii) lucrării: dr. Hachi M., dr. Bacal P., dr. Lozovanu D.; [et al].

V. Descrierea științifică a lucrării:

Prezenta lucrare are la bază rezultatele științifice conținute în cadrul proiectului de cercetare privind „Evaluarea stabilității ecosistemelor urbane și rurale în scopul asigurării dezvoltării durabile” din Regiunea de Dezvoltare Nord. Sunt prezentate aspecte generale ale evoluției populației și așezărilor umane din RD nord, dinamica mișcării naturale și reproducerea populației și un șir de hărți-scheme, tabele obținute în baza rezultatelor.

9. Monografie



I. Denumirea și tipul lucrării: Managementul demografic (în baza studiilor din Republica Moldova).

II. Denumirea și codul proiectului în cadrul căruia a fost realizată lucrarea: 20.80009.7007.11 „Evaluarea stabilității ecosistemelor urbane și rurale în scopul asigurării dezvoltării durabile”.

III. ISBN-ul lucrării: 978-9975-3498-9-5.

IV. Autorul (ii) lucrării: dr. hab. Matei C., dr. Hachi M., dr. Sainsus V.; [et al].

V. Descrierea științifică a lucrării:

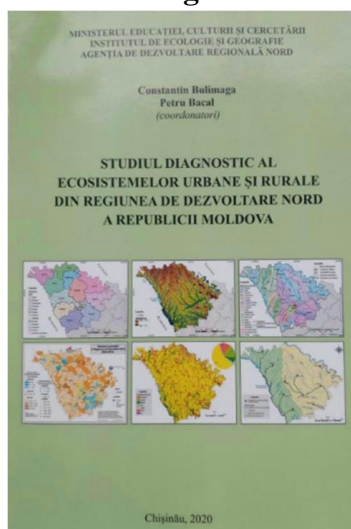
Prezenta lucrare are la bază rezultatele științifice conținute în cadrul proiectului de cercetare privind „Evaluarea stabilității ecosistemelor urbane și rurale în scopul asigurării dezvoltării durabile” din Regiunea de Dezvoltare Nord. Sunt prezentate aspecte generale ale evoluției populației și așezărilor umane din RD Nord, dinamica mișcării naturale, reproducerea populației și un șir de hărți-scheme, tabele obținute în baza rezultatelor.

10. Monografie

II. Denumirea și tipul lucrării: Expertizarea ecologică și evaluarea



11. Monografie



12. Monografie

impactului activităților economice asupra mediului.

II. Denumirea și codul proiectului în cadrul căruia a fost realizată lucrarea: 20.80009.7007.11 „Evaluarea stabilității ecosistemelor urbane și rurale în scopul asigurării dezvoltării durabile”.

2. III. ISBN-ul lucrării: 978-9975-3586-2-0.

IV. Autorul (ii) lucrării: dr. hab., conf., cerc. Bulimaga C.; [et al].

V. Descrierea științifică a lucrării:

Prezenta lucrare are la bază rezultatele științifice conținute în cadrul proiectului de cercetare privind „Evaluarea stabilității ecosistemelor urbane și rurale în scopul asigurării dezvoltării durabile”. Sunt prezentate metodologii de cercetare a componentelor de mediu (aer, apă, sol, diversitatea biologică, starea radiologică) în ecosistemele urbane și rurale, indicatori de presiune și stare ecologică a ecosistemelor de apă dulce, metodologia de identificare și desemnare a zonelor vulnerabile la nitrați și un șir de tabele, figuri obținute în baza rezultatelor experimentale.

I. Denumirea și tipul lucrării: Evaluarea și reglementarea impactului antropic asupra stabilității ecosistemelor urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova.

II. Denumirea și codul proiectului în cadrul căruia a fost realizată lucrarea: 20.80009.7007.11 „Evaluarea stabilității ecosistemelor urbane și rurale în scopul asigurării dezvoltării durabile”.

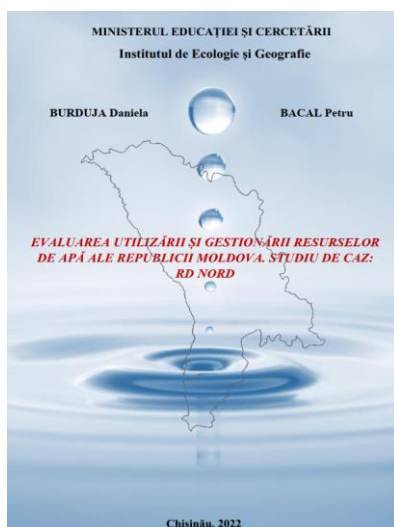
III. ISBN-ul lucrării: 978-9975-3586-0-6

IV. Autorul (ii) lucrării: dr. hab., conf., cerc. Bulimaga C.; dr. cerc. șt. coord. Bacal P., [et al].

V. Descrierea științifică a lucrării:

Prezenta culegere are la bază rezultatele științifice conținute în cadrul proiectului de cercetare privind „Evaluarea stabilității ecosistemelor urbane și rurale în scopul asigurării dezvoltării durabile” din Regiunea de Dezvoltare Nord. Sunt prezentate date privind evaluarea impactului cauzat de activitățile economice asupra calității aerului atmosferic, resurselor de apă, resurselor funciare și solurilor, biodiversității, sănătății populației și un șir de hărți-scheme, tabele, figuri obținute în baza rezultatelor.

I. Denumirea și tipul lucrării: Evaluarea utilizării și gestionării



13. Monografie



resurselor de apă ale Republicii Moldova. Studiu de caz: RD Nord.

II. Denumirea și codul proiectului în cadrul căruia a fost realizată lucrarea: 20.80009.7007.11 „Evaluarea stabilității ecosistemelor urbane și rurale în scopul asigurării dezvoltării durabile”.

III. ISBN-ul lucrării: 978-9975-3586-1-3

IV. Autorul (ii) lucrării: Burduja D., dr. Bacal P.

V. Descrierea științifică a lucrării:

Prezenta lucrare are la bază rezultatele științifice conținute în cadrul proiectului de cercetare privind „Evaluarea stabilității ecosistemelor urbane și rurale în scopul asigurării dezvoltării durabile”. Lucrarea reprezintă o analiză comparativă complexă, în profil regional, bazinal și ramural a captării, utilizării și gestionării resurselor de apă. De asemenea, este redată starea și utilizarea sistemelor publice de aprovizionare cu apă, sistemul informațional și cadrul instituțional în domeniul apelor, mecanismul economic de reglementare a folosințelor de apă. Monografia conține un suport grafic și cartografic foarte bogat, inclusiv hărți, tabele figuri obținute în baza rezultatelor.

I. Denumirea și tipul lucrării: Programul de măsuri pentru asigurarea dezvoltării durabile a ecosistemelor urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord și Planul Local de Acțiuni de Mediu pentru Ecosistemul Urban Bălți.

II. Denumirea și codul proiectului în cadrul căruia a fost realizată lucrarea: 20. 80009.7007.11 „Evaluarea stabilității ecosistemelor urbane și rurale în scopul asigurării dezvoltării durabile”.

III. ISBN-ul lucrării:

IV. Autorul (ii) lucrării: dr. hab., conf., cerc. Bulimaga C.; șt. coord. Bacal P., Certan C., [et al].

V. Descrierea științifică a lucrării:

Prezenta lucrare are la bază rezultatele științifice conținute în cadrul proiectului de cercetare privind „Evaluarea stabilității ecosistemelor urbane și rurale în scopul asigurării dezvoltării durabile”. În această monografie este prezentat Programul de măsuri pentru asigurarea dezvoltării durabile a ecosistemelor urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord și Planul Local de Acțiuni de Mediu pentru Ecosistemul Urban Bălți. Monografia conține un suport grafic și cartografic foarte bogat, inclusiv hărți, tabele figuri obținute în baza rezultatelor.

14. Monografie



I. Denumirea și tipul lucrării: Aprecierea complexă a ecosistemelor urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord.

II. Denumirea și codul proiectului în cadrul căruia a fost realizată lucrarea: 20.80009.7007.11 „Evaluarea stabilității ecosistemelor urbane și rurale în scopul asigurării dezvoltării durabile”.

III. ISBN-ul lucrării:

IV. Autorul (ii) lucrării: dr. hab., conf., cerc. Bulimaga C.; dr. cerc. șt. coord. Bacal P., Țugulea A., [et al].

V. Descrierea științifică a lucrării:

Prezenta lucrare are la bază rezultatele științifice conținute în cadrul proiectului de cercetare privind „Evaluarea stabilității ecosistemelor urbane și rurale în scopul asigurării dezvoltării durabile” din Regiunea de Dezvoltare Nord. Sunt prezentate date privind aprecierea generală a resurselor și componentelor naturale, impactul activităților socio-economice asupra mediului din RD Nord și un șir de hărți-scheme, tabele, figuri obținute în baza rezultatelor.

15. Monografie



I. Denumirea și tipul lucrării: Declinul demografic în Republica Moldova și România: constatări, cauze, consecințe și perspective

II. Denumirea și codul proiectului în cadrul căruia a fost realizată lucrarea: 20.80009.7007.11 „Evaluarea stabilității ecosistemelor urbane și rurale în scopul asigurării dezvoltării durabile”.

III. ISBN-ul lucrării:

IV. Autorul (ii) lucrării: dr. hab., prof. univ. Matei C., dr. prof. univ. Muntele I.

V. Descrierea științifică a lucrării:

Lucrarea reprezintă o sinteză a problematicii declinului demografic, în intenția de a supune atenției tuturor celor interesați de evoluția geodemografică în spațiul românesc și de amplificarea unei probleme de interes național – problema demografică. Lucrarea include analize cauzale, temporale, spațiale, fiind însoțită de un bogat material factologic, fiind structurat într-o multitudine de materiale ilustrative sub forma carto-schemelor, diagramelor, graficelor, tabelelor însoțite de comentarii pertinente.

Forme de materializare a rezultatelor cercetării în cadrul proiectului pot fi produse, utilaje și servicii noi, documente ale autorităților publice aprobate etc.

16. Informație suplimentară referitor la activitățile membrilor echipei

- Membru/președinte al comitetului organizatoric/științific, al comisiilor, consiliilor științifice de susținere a tezelor (Opțional)
- 1. BULIMAGA CONSTANTIN / Susținerea tezei de doctorat a dlui Mamot Vitalie cu tema: Evoluția rețelei rutiere și impactul acesteia asupra peisajului geografic în Republica Moldova: abordare geoinformațională / 30.04.2021 / Membru al Consiliului științific;
- 2. BULIMAGA CONSTANTIN / Susținerea raportului pentru doctorat, an. II / 24.09.2021 / Președinte a Comisiei de îndrumare;
- 3. BACAL PETRU / Expert ANACEC în evaluarea tezelor de doctorat 2021;
- 4. BACAL PETRU / Susținerea tezei de doctorat a dlui Mamot Vitalie cu tema: Evoluția rețelei rutiere și impactul acesteia asupra peisajului geografic în Republica Moldova: abordare geoinformațională / 30.04.2021 / Referent oficial;
- 5. HACHI MIHAI / Membru în Comisia de Stat la examinarea tezelor de licență. 04-09 iunie, 2021 ASEM;
- 6. JELEAPOV ANA / Șef al Grupului de Lucru privind planificarea și gestionarea bazinului hidrografic Nistru al Comisiei privind utilizarea stabilă și protecția bazinului fluviului Nistru, partea moldavă;
- 7. JELEAPOV ANA / Președintele Comitetului Districtului Bazinului hidrografic Nistru 2020-
- 8. LOZOVANU DORIN / Expert acreditat în domeniul cartografie, membru al comisiei de experți în domeniul patrimoniului cultural, Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova;
- 9. DRUMEA DUMITRU / Olimpiada Republicană la științele reale pentru tineret sub egida MEC. 4.03.2021. Chișinău Republica Moldova. / Președintele juriului.
- 10. BULIMAGA CONSTANTIN / Susținerea tezei de doctor habilitat a dnei Zinicovscaia Inga cu tema: Impactul unor metale determinate prin analiza de activare cu neutroni asupra calității mediului ambiant / 24.05.2022 / Președinte al Seminarului Științific;
- 11. BULIMAGA CONSTANTIN / Publicarea rezumatului (autoreferatului) a dnei Zinicovscaia Inga / 17.10.2022 / Membru al Consiliului Științific;
- 12. BULIMAGA CONSTANTIN / Susținerea raportului pentru doctorat, an. I / 30.09.2022 / Președinte a Comisiei de îndrumare;
- 13. BULIMAGA CONSTANTIN / Susținerea raportului pentru doctorat, an. III / 30.09.2022 / Președinte a Comisiei de îndrumare;
- 14. BULIMAGA CONSTANTIN / Susținerea tezei de doctor habilitat a dnei Zinicovscaia Inga cu tema: Impactul unor metale determinate prin analiza de activare cu neutroni asupra calității mediului ambiant / 28.11.2022 / Membru al Consiliului Științific;
- 15. DRUMEA DUMITRU A fost ales Membru a Consiliului Științific pe lângă of. UNESCO din Veneția pentru Știință și Cultură / 21.10.2022;
- 16. BACAL PETRU / Expert ANACEC în evaluarea tezelor de doctorat 2022;
- 17. JELEAPOV ANA / Membru a Comisiei Hidrotehnice interguvernamentale moldo-române;
- 18. JELEAPOV ANA / Președintele Comitetului Districtului Bazinului hidrografic Nistru 2020-2024;

19. JELEAPOV ANA / Membru a Comisiei privind utilizarea stabilă și protecția bazinului fluviului Nistru;
20. BACAL PETRU, BUNDUC PETRU, HACHI MIHAI / Membru al Seminarilor Științifice de profil 153.05, 166.02 a Institutului de Ecologie și Geografie;
21. BUNDUC PETRU / Secretar al Seminarilor Științifice de profil 153.05, 166.02 a Institutului de Ecologie și Geografie;
22. BULIMAGA CONSTANTIN / Membru al Seminarilor Științifice de profil 166.01, 166.02 a Institutului de Ecologie și Geografie;
23. BUNDUC PETRU / Membru al Comisiei Metodice a Institutului de Ecologie și Geografie;
24. COCÎRȚĂ PETRU / Membru al Consiliului Național de Standardizare din Republica Moldova;
25. BACAL PETRU / Membru al Comitetului Științific al Conferinței Internaționale „Atmosfera și Hidrosfera”, Universitatea „Ștefan cel Mare”, Suceava;
26. BACAL PETRU / Membru al Comitetului de organizare și al Comitetului Științific al Conferinței Internaționale „Present Environment and Sustainable Development”, UAIC Iași;
27. BACAL PETRU / Membru al Comitetului Științific al: Conferinței Internaționale „Tourism and Sustainable Development”. UCDC, Timișoara;
28. BACAL PETRU / Membru al Comitetului Științific al: Simpozionului Științific Internațional de Climatologie aplicată “Ion Florin Mihăilescu” Facultatea de Științe ale Naturii și Științe Agricole a Universității ”Ovidius” din Constanța;
29. BACAL PETRU / Membru al Comitetului Științific al: Conferinței Internaționale „Atmosfera și Hidrosfera”, Universitatea „Ștefan cel Mare”, Suceava;
30. BACAL PETRU / Membru al Colegiului de Redacție al Revistei „Central European Journal of Geography and Sustainable Development”. Societatea Română de Geografie. Filiala Prahova.
31. BULIMAGA CONSTANTIN / Susținerea tezei de doctor habilitat a dnei Bacal Svetlana cu tema: Coleopterele saproxilice (insecta) din Republica Moldova: taxonomie, ecologie, zoogeografie și importanță / 27.10.2023 / Membru al Seminarului Științific;
32. BULIMAGA CONSTANTIN / Susținerea tezei de doctor habilitat a dnei Nisteanu Victoria cu tema: Mamiferele insectivore (mammalia: erinaceomorpha, soricomorpha) din Republica Moldova: taxonomie, morfologie, biologie și ecologie / 22.05.2023 / Membru al Seminarului Științific;
33. BULIMAGA CONSTANTIN / Susținerea tezei de doctor habilitat a dlui Rusu Ștefan cu tema: Parazitofauna, impactul parazitozelor asupra speciilor de importanță cinegetică, profilaxia și tratamentul / 15.05.2023 / Membru al Seminarului Științific;
34. BULIMAGA CONSTANTIN / Susținerea tezei de doctor habilitat a dlui Filipenco Serghei cu tema: Биоразнообразие, концептуальные закономерности функционирования бентосных сообществ в Дубоссарском и Кучурганском водохранилищах / 29.08.2023 / Membru al Seminarului Științific;
35. GRABCO NADEJDA / Susținerea tezei de doctor habilitat a dnei Makovei Milania cu tema: Potențialul genetic al genofondurilor tomatelor de cultură și mutante (*Solanum Lycopersicum* L.), metode de cercetare și utilizare în ameliorare / 12.06.2023 / Membru al Seminarului

- Științific;
36. BULIMAGA CONSTANTIN / Susținerea raportului pentru doctorat, an. I / 15.09.2023 / Președinte a Comisiei de îndrumare;
 37. BULIMAGA CONSTANTIN / Susținerea raportului pentru doctorat, an. III / 15.09.2023 / Președinte a Comisiei de îndrumare;
 38. BULIMAGA CONSTANTIN / Susținerea raportului pentru doctorat, an. IV / 15.09.2023 / Președinte a Comisiei de îndrumare;
 39. DRUMEA DUMITRU A fost ales Membru a Consiliului Științific pe lângă of. UNESCO din Veneția pentru Știință și Cultură / 21.10.2022 - 2024;
 40. BACAL PETRU, BUNDUC PETRU, HACHI MIHAI / Membru al Seminarelor Științifice de profil 153.05, 166.02 a Institutului de Ecologie și Geografie;
 41. BACAL PETRU / Membru al Seminarului Științific de Profil: 154.01 a Academiei de Studii Economice din Moldova.
 42. BUNDUC PETRU / Secretar al Seminarelor Științifice de profil 153.05, 166.02 a Institutului de Ecologie și Geografie;
 43. BUNDUC PETRU / Membru al Seminarelor Științifice de profil: 153.05, 166.02 a Institutului de Ecologie și Geografie.
 44. BULIMAGA CONSTANTIN / Membru al Seminarelor Științifice de profil 166.01, 166.02 a Institutului de Ecologie și Geografie;
 45. BUNDUC PETRU / Membru al Comisiei Metodice a Institutului de Ecologie și Geografie;
 46. BUNDUC PETRU / Membru al Comitetului științific al Revistei bianuale de educație geografică *Pe Malurile Prutului* ISSN 3008-2439 ISSN-L 3008-2439, Iași, România.
 47. BUNDUC PETRU / Membru al Consiliului Științific al Rezervației Prutul de Jos.
 48. BUNDUC PETRU / Membru al Societății de Geografie din România, Filiala Chișinău.
 49. BUNDUC PETRU / Membru al Comitetului de Supraveghere al proiectului UNDP-GEF „*Conservarea și gestionarea durabilă a zonelor umede cu accent pe zone cu valoarea naturală ridicată din bazinul râului Prut*” conform ordinului Ministerului Mediului din 28 iulie 2023, nr. 124.
 50. BACAL PETRU / Membru al Comitetului Științific al Conferinței Internaționale „Atmosfera și Hidrosfera”, Universitatea „Ștefan cel Mare”, Suceava;
 51. BACAL PETRU / Membru al Comitetului de organizare și al Comitetului Științific al Conferinței Internaționale „Present Environment and Sustainable Development”, UAIC Iași;
 52. BACAL PETRU / Membru al Comitetului Științific al: Conferinței Internaționale „Tourism and Sustainable Development”. UCDC, Timișoara;
 53. BACAL PETRU / Membru al Comitetului Științific al: Simpozionului Științific Internațional de Climatologie aplicată “Ion Florin Mihăilescu” Facultatea de Științe ale Naturii și Științe Agricole a Universității ”Ovidius” din Constanța;
 54. BACAL PETRU / Membru al Colegiului de Redacție al Revistei „Central European Journal of Geography and Sustainable Development”. Societatea Română de Geografie. Filiala Prahova.
 55. BACAL P., CUJBĂ V., HACHI M., LOZOVANU D. Membru al SȘP ad-hoc pentru examinarea tezei de doctor „Probleme și oportunități în dezvoltarea Regiunii de Sud în

- contextul integrării europene (studiu de geografie umană a Republicii Moldova)”. Autor. Revenco Adelina.
56. MATEI C., CUJBĂ V., HACHI M., LOZOVANU D. Membru al SŞP ad-hoc pentru examinarea tezei de doctor „Aspecte economico-geografice ale dezvoltării turismului în Bazinul Cursului Inferior al fluviului Nistru”. Autor: Moroz Ivan.
 57. BACAL PETRU / Expert ANACEC.
 58. LOZOVANU DORIN / Expert Biroul Relații cu Diaspora.
 59. LOZOVANU DORIN / Expert național al Comisiei de Experti RPL - Recensământul Populației și Locuințelor 2024, Recensământul de probă, Ancheta post-recenzare, Biroul Național de Statistică a Republicii Moldova, 2023.

Redactor / membru al colegiilor de redacție al revistelor naționale / internaționale (Opțional)

1. STEGĂRESCU VASILE / Buletinul Academiei de Științe a Moldovei / Redactor șef adjunct;
3. STEGĂRESCU VASILE / Membru al Colegiului internațional de redacție a revistei internaționale „CERCETĂRI MARINE/RECHERCHES MARINES (ISSN 0250-3069), Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare Marină „Grigore Antipa”, Constanța, România.
4. BUNDUC PETRU / Buletinul Academiei de Științe a Moldovei / Secretar responsabil al Colectivului de redacție Ecologie și Geografie.
5. LOZOVANU DORIN / Journal „Antropo Webzin”, University of West Bohemia, Plzen, Cehia, ISSN 1801-8807, <http://anthropology.zcu.cz/editorial-board/> / Membru al colegiului de redacție.
6. LOZOVANU DORIN / Revista Logos. Revistă de Filologie. Societatea de Limbă Română din Voivodina, Universitatea de Vest „Vasile Goldiș”, Arad. Serbia / România. ISSN 2466-4634 / Membru al colegiului de redacție.
7. LOZOVANU DORIN / International Journal of Languages, Literature and Linguistics, Singapore. Member of Editorial Board. ISSN: 2382-6282, DOI: 10.18178/IJLLL, <http://www.ijlll.org/list-30-1.html> / Membru al colegiului de redacție.
8. LOZOVANU DORIN / International Journal of Culture and History, Singapore, ISSN: 2382-6177, DOI: 10.18178/ijch, <http://www.ijch.net/list-30-1.html> / Membru al colegiului de redacție.
9. LOZOVANU DORIN / GeoPolitica. Revistă de Geografie Politică, GeoPolitică și GeoStrategie, București, România. ISSN 1583-543X, <http://www.geopolitic.ro> / Membru al colegiului de redacție.
10. LOZOVANU DORIN / Etnosfera, Centrul European de Studii în Probleme Etnice, Academia Română, ISSN 2601-8497, ISSN-L 1844-5047 <https://www.etnosfera.ro> / Membru al colegiului de redacție.
11. BACAL PETRU / Revista „Central European Journal of Geography and Sustainable Development”. Societatea Română de Geografie. Filiala Prahova. Membru al colegiului de redacție.
12. ȚUGULEA ANDRIAN / Membru al Seminarelor Științifice de profil 166.01 a Institutului de Zoologie.

17. Recomandări, propuneri.

1. Pentru restabilirea biodiversității și ameliorarea stării ecologice în ecosistemele urbane este necesară: evaluarea și prevenirea amenințărilor asupra biodiversității vegetale, introducerea speciilor autohtone, păstrarea intactă / neatingerea acestora și asigurarea dezvoltării durabile a ecosistemelor. Implementarea Managementului biodiversității este necesară pentru a cunoaște cum evoluează / care este starea actuală a florei, faunei și a interveni, la necesitate, pentru a păstra și a salva biodiversitatea anumitui ecosistem.

2. Pentru reconstrucția malurilor degradate ale râurilor și altor cursuri de apă se recomandă plantarea speciilor autohtone ce oferă habitat de reproducție, umbră și sursă de substanțe nutritive pentru unii reprezentanți ai faunei, asigură îmbunătățirea calității cursului de apă, previne eroziunea solului.

3. Completarea parcurilor și aliniamentelor existente cu speciile: *Fraxinus ornus* (mojdreanul), *Crataegus monogyna* (păducelul), *Tilia cordata* (teiul), *Populus* sp. (plopul), care s-au dovedit a fi rezistente la poluarea atmosferică din urbane, au capacitatea de a absorbi dioxidul de carbon, dioxid de azot din aer și pot fi utilizate ca bioindicatori ai calității mediului.

4. Pentru a preveni și a ameliora impactul plantelor invazive, este necesar de a se lua următoarele măsuri:

- conștientizarea populației și eradicarea speciilor din localitățile unde acestea sunt plantate ca specii ornamentale și reprezintă un risc major pentru răspândirea lor în arii naturale;
- detectarea timpurie a plantelor invazive;
- interzicerea plantării speciilor invazive;
- curățarea comunităților ruderales prin lucrări manuale (cositul regulat, smulgerea) și mecanice (lucrări agricole), combaterea chimică (eradicarea cu erbicide).

5. Pentru excluderea impactului asupra mediului prin emisiile de CH₄ și CO₂ generate la fermentarea anaerobă a nămolului este necesară tratarea acestuia cu deșeuri animaliere prin metoda aerobă în scopul obținerii compostului ca fertilizant.

6. Autoritățile Publice Locale să asigure toate condițiile de funcționare efectivă a stațiilor de epurare biologică a apei în scopul atingerii unui grad mai înalt de epurare a apelor reziduale, pentru excluderea poluării apelor de suprafață.

7. Este necesară declararea apeductelor magistrale drept obiective de securitate națională și aplicarea unui control riguros asupra stării și funcționării lor, concomitent cu extinderea capacităților de captare, distribuție și consum al apei captate din surse de suprafață de calitate.

8. Agenții economici trebuie să asigure eficiența tratării apelor uzate prin stațiile de epurare locală, iar deversarea apelor uzate în sistemul de canalizare și emisarii să corespundă normelor din HG nr. 950 pentru aprobarea Regulamentului privind cerințele de colectare, epurare și deversare a apelor uzate în sistemul de canalizare și/sau emisarii de apă pentru localitățile urbane și rurale.

9. Pentru conservarea solului trebuie să se aplice sistemul de agricultură, care include trei piloni de bază: 1) rotația culturilor cu stabilirea unui raport optim dintre culturile semănate compact și cele prășitoare; 2) fertilizarea solurilor cu folosirea neapărată a composturilor și altor surse de

materie organică a solului; 3) crearea unei carcase de fâșii forestiere, a unor rețele de iazuri și rezervoare de apă în vederea diminuării pericolului eroziunii solului și secetelor.

10. Pentru diminuarea impactului antropic asupra stării hidromorfologice a râurilor se recomandă efectuarea unor lucrări ingineresti de restabilire a albiilor naturale a râurilor. În acest sens, zona pilot pentru inițierea lucrărilor se recomandă a fi partea inferioară a râului Camenca (baz. Prut). O altă măsură ce trebuie întreprinsă pentru îmbunătățirea stării hidromorfologice este diminuarea numărului lacurilor de acumulare pe cursurile de apă, în special în bazinul râului Camenca (baz. Prut). Un factor ce ar putea îmbunătăți starea râurilor este amenajarea fâșiilor de protecție, împădurirea malurilor.

11. Pentru a preveni diminuarea resurselor de apă este necesar de a reglementa cu strictețe construcția acumulărilor de apă din cadrul bazinelor hidrografice și asigurarea scurgerii de apă în aval de aceste construcții hidrotehnice. La nivel bazinal o măsură importantă pentru a reduce pierderile de apă și a diminua eroziunea de versant este împădurirea zonelor cu fragmentare mare a reliefului.

12. Pentru a îmbunătăți starea hidrologică și hidromorfologică a râurilor au fost propuse 2 obiective generale: 1) protecția și îmbunătățirea stării corpurilor de apă; 2) adaptarea la schimbările climatice și reducerea riscului la secete și inundații. Un rol important este atribuit îmbunătățirii sistemului de monitorizare: instalarea de noi stații pe corpurile de apă de suprafață și subterane, îmbunătățirea sistemului de prognoză a evenimentelor hidrologice și meteorologice extreme, monitoringului hidromorfologic. Procesele de renaturare a râurilor trebuie planificate la nivel de bazin hidrografic, iar implementarea măsurilor prioritare trebuie efectuată din amonte în aval.

13. Este necesară crearea condițiilor pentru trecerea la managementul integrat al resurselor de apă, în corespundere cu politica națională în domeniul resurselor de apă și planurile de gestionare a bazinelor râurilor, precum și coordonarea transfrontalieră în domeniul gestionării apelor.

14. Este necesară identificarea zonelor de protecție unde factorul important este apa: zone de extragere a apelor potabile din surse subterane, zone de recreere, inclusiv zone de înbăiere, zone de habitat pentru păsări, zone umede și evaluarea serviciilor ecosistemice a acestor zone.

15. Cuantumul taxei pentru apă trebuie să includă costurile: a) de reproducere și restabilire a acestor resurse; b) prospecțiunilor și exploatărilor geologice în scopul valorificării apelor subterane; c) cheltuielile publice ale evaluării, monitoringului și administrării surselor de apă. De asemenea, se impune aplicarea taxei pentru apa utilizată în piscicultură.

16. Este necesară extinderea ariei de aplicare a plății pentru poluarea mediului. Plățile pentru poluare trebuie să corespundă integral principiului „poluatorul plătește”, iar în lista plătitorilor trebuie incluși majoritatea absolută a surselor de poluare.

17. Majorarea treptată a normativelor de plată pentru emisiile surselor staționare și pentru deversările de poluanți în obiectivele acvaticе, în corespundere cu rata inflației, cheltuielile de protecție a mediului, pericolul ecologic și diferențierea spațială a surselor și recipientelor de impact.

18. Sporirea capacităților de evidență și monitorizare, în special în regim online, a emisiilor și deversărilor de poluanți pentru care se achită plata pentru poluare.

19. Este necesară includerea unor coeficienți, ce ar reflecta costurile de restabilire a obiectelor acvaticice, starea instalațiilor de captare, utilizare, evacuare și tratare a apelor, gradul de asigurare cu apă a teritoriului respectiv, starea ecologică și sanitaro-igienică a obiectelor acvaticice, statutul și regimul de utilizare a acestora.
20. Dezvoltarea urbană necontrolată duce la poluarea excesivă a aerului atmosferic. Astfel depășirile de CMAmd a poluanților din aer influențează direct atât unele componente de mediu cât și sănătatea populației. În această ordine de idei este necesară evidența de către autoritățile responsabile a sistemelor de purificare a emisiilor, înființarea parcurilor eoliene și fotovoltaice, modernizarea parcului auto urban, extinderea rețelei de monitorizare a calității aerului atmosferic, decongestionarea traficului auto prin reparația urgentă a străzilor din interiorul cartierelor și nu în ultimul rând de campanii de promovare a modalităților de transport alternativ.
21. Pentru diminuarea impactului asupra mediului se recomandă realizarea și implementarea managementului integrat al deșeurilor, care în îmbinare cu implementarea economiei circulare, va asigura: îmbunătățirea calității a tuturor componentelor de mediu, ceea ce va crea condiții de îmbunătățire a stării sănătății populației, utilizarea în calitate de resurse naturale a unui volum enorm de materii prime secundare (din deșeurile valorificabile), deschiderea unui număr esențial de locuri de muncă și obținerea unei cantități mari de articole necesare economiei naționale.
22. Politicile de dezvoltare aplicate în profil spațial, precum și alocarea unor resurse financiare și materiale trebuie să ia în considerație situația actuală și de perspectivă în scopul unei mai bune monitorizări și gestionări a componentei socio-demografice.
23. Susținerea formării tinerilor familii (sursa principală de creștere a natalității) prin facilitarea condițiilor de locuit; extinderea calității și accesului la servicii de creșă și grădiniță; promovarea medicinei preventive; măsuri de reconciliere a vieții de familie și profesională (în special pentru femei/orar flexibil de muncă, garantarea locurilor de muncă după concediul maternal) De asemenea, se propune promovarea politicilor, la nivel regional și local de încurajare a revenirii și integrării sociale și economice a migraților; încurajarea conversiei profesionale, încurajarea creșterii numărului de fermieri și a specializării acestora, a sprijinului pentru aderarea la asociații de fermieri.
24. Dat fiind situația geodemografică precară a habitatelor umane, recomandăm autorităților să aplice instrumente proactive legate de menținerea legăturii cu populația emigrată din fiecare localitate, prin crearea unor baze de date și transmiterea informațiilor ce țin de viața localității (puține localități au un site sau o pagină de comunicare socială), precum și dezvoltarea și înaintarea proiectelor locale pe dimensiunile economică, socială, infrastructură, de mediu, etc. Dezvoltarea prin proiecte e un imperativ al timpului și trebuie valorificat de către autorități.
25. Recomandăm asigurarea continuității studiului dezvoltării umane prin IDU agregat, extinzându-l și la alți indicatori și valori, măsurabilitatea dezvoltării umane fiind un reper al eficienței guvernării de diferit rang, evaluarea temporală permite evidențierea calității guvernării de diferit nivel, iar evaluarea spațială a IDU permite compararea dezvoltării umane a habitatelor în context regional, național și supranațional.
26. Rezultatele studiului pot fi valorificate în elaborarea Programelor Sectoriale de intervenție prioritară, Planurilor Operaționale, Strategiilor de Dezvoltare a raioanelor și localităților RD Nord.

18. Concluzii

1. La compartimentul resurse de apă au fost identificate următoarele probleme prioritare: accesul redus la apeducte publice și la apeductele publice și aprovizionarea insuficientă cu resurse de apă de calitate; monitorizarea insuficientă a stării apelor de suprafață; înrăutățirea stării resurselor și corpurilor de apă, inclusiv a stării hidro-chimice ca urmare a accesului foarte redus la sisteme publice de canalizare, a modificărilor hidromorfologice și hidrologice semnificative; impactul accelerat al schimbărilor climatice și hazardurile naturale și capacitatea redusă de adaptare.
2. Problemele prioritare a resurselor funciare și agro-ecosistemelor sunt: cadrul legal și instituțional neadecvat provocărilor actuale în domeniu; presiunea semnificativă asupra terenurilor și solurilor și pierderile semnificative de carbon.
3. Evaluarea situației geodemografice a populației în R.D.Nord atestă o diminuare mai accentuată la nivelul regiunii în comparație cu alte regiuni de dezvoltare,
4. 3% dintre localități înregistrează o dinamică negativă, 21 de h.u. au avut un declin > 20% - declin ireversibil, 41 de h.u. (13%) au avut un declin care a oscilat între 10 și 20% din efectivul numeric, 141 de h.u. (48%) au avut o diminuare ne semnificativă, variind între 0,1-10%;
5. Doar 23 de habitate umane (două centre raionale și un orașel și 20 de habitate rurale) înregistrează o creștere a efectivului numeric, ceea ce constituie 7,3% din numărul lor total.
6. A fost elaborată și aprobată metodologia privind pregătirea Programului de Măsuri pentru RD Nord și a Planului Local de Acțiuni de Mediu a mun. Bălți privind asigurarea dezvoltării durabile regionale și locale.
7. A fost creată baza de date, pentru identificarea și analiza problemelor prioritare ale valorificării și gestionării potențialului natural și socio-economic din RD Nord în scopul elaborării Planului de Acțiuni de Mediu a mun. Bălți.
8. Volumul mare al poluanților duce la depășiri ale CMAmd în aerul atmosferic din or. Bălți pentru suspensii solide și dioxid de carbon de la 18 la 27 zile lunar. Aceștia, sub influența factorilor meteorologici precum: temperatura aerului; radiația solară; lipsa precipitațiilor atmosferice; prezența inversiunii termice la sol, duc la înrăutățirea calității aerului cu efecte adverse asupra sănătății populației, procesului de fotosinteză al plantelor etc.
9. Conținutul metalelor grele în componenta edafică (0-30 cm) din EU Bălți scoate în evidență faptul că în unele situri analizate, conținutul MG s-a încadrat în categoriile de nivel de la foarte scăzut pentru Cr până la foarte mare pentru Pb. Pragul de alertă pentru valorile metalelor grele studiate este depășit pentru Zn într-un singur sit, iar pentru Pb – opt situri. Valorile Pb pentru patru situri a depășit Pragul de intervenție. De menționat, că cea mai mare valoare a concentrațiilor de Pb și Zn a fost înregistrată în partea de Nord a EU Bălți, în imediata apropiere de calea ferată.
10. Este stabilit, că flora vasculară din EU Bălți posedă o diversitate relativ înaltă (155 specii). În partea periferică a orașului predomină speciile de plante spontane, iar mai aproape de centrul orașului sunt mai multe specii ruderales și segetale.
11. În urma cercetărilor efectuate, s-a constatat, cu cât activitatea factorului antropic este mai redusă, cu atât fitomasa proaspătă este mai mare. Cea mai bună situație se înregistrează în siturile: r. Răut confluență cu r. Copăceanca, afluentul r. Răut, Flămânda, lacul Vânătorilor și Pescarilor, la polul opus se află r. Răut str. Locomotivelor, lacul Comsomol, r. Răut după confluență cu SEB.

12. Algoflora planctonică din bazinul r. Răut din ecosistemul urban Bălți este relativ înaltă, aceasta se explică prin diversitatea condițiilor din siturile cercetate, unde concentrația nutrienților, transparența apei, temperatura etc, variază în limite mari.

13. Compoziția infrastructurii verzi urbane determină în mare parte valoarea serviciilor ecosistemice în EU. Purificarea aerului și stocarea carbonului sunt în mare măsură determinate de densitatea pădurilor, parcurilor, copacii solitari precum și a liniamentelor stradale. Reținerea scurgerilor se realizează mai intens în zonele înierbate.

14. În condițiile mun. Bălți, infrastructura verde urbană poate elimina aproximativ 51,6 t/an de particule din aer, poate stoca 116,5 mii tone de carbon și reține apa de ploaie în caz de precipitații de 10 mm - 289,8 mii t/an. În zonele periurbane (satele Sadovoe și Elizaveta) volumul serviciilor ecosistemice este determinat de specificul utilizării agricole a terenului.

15. Schimbarea habitatului (de la natural la urban) modifică substanțial cantitatea de servicii ecosistemice, care la rândul său este determinată de compoziția infrastructurii verzi urbane.

16. Nivelul fondului radiologic gama extern în zona de studiu s-a încadrat în limitele 67,4 - 142,2 nSv/h și nu au fost remarcate depășiri ale prevederilor normelor naționale (NFRP-2000), conform cărora debitul dozei efective ambientale al iradierii gama nu trebuie să depășească mai mult de 250 nSv/h. Conținutul radionuclidului antropogen Cesium-137 se află în limitele valorilor multianuale de până la accidentul CNE Cernobîl.

17. Pentru realizarea managementului deșeurilor în RD Nord a fost elaborat Programul Regional Sectorial în domeniul managementului deșeurilor solide, aprobat de comitetul regional de dezvoltare Nord care prevede atingerea țintelor de dezvoltare a sectorului privind gestionarea deșeurilor pe termen scurt (2017), mediu (2018-2022) și lung după a. 2023.

18. Pentru diminuarea impactului deșeurilor generate și stocate la depozit asupra mediului, se recomandă realizarea activităților privind asigurarea organizării managementului integrat al deșeurilor, care constă în gestionare corectă a tuturor tipurilor de deșeuri: municipale, verzi, de demolare, crearea unui Centru de colectare a deșeurilor voluminoase și a celor de echipamente electrice și electronice din mun. Bălți, cât și implementarea acestuia (managementului integrat) în localitatea dată.

19. A fost desfășurat seminarul „Metodologia privind elaborarea Programului de Măsură și a Planului Local de Acțiuni de Mediu în scopul asigurării dezvoltării durabile regionale și locale”.

Conducătorul de proiect  Bulimaga Constantin

Data:

LS

Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect perioada 2020-2023 (obligatoriu)
Evaluarea stabilității ecosistemelor urbane și rurale în scopul asigurării dezvoltării durabile

(denumirea proiectului)

Cifrul proiectului 20.80009.7007.11

Limba română 1 pagină

În cadrul realizării Proiectului au fost elaborate și aplicate metodologiile de evaluare a stabilității ecosistemelor urbane și suburbane și cea de studiu diagnostic la nivel regional. Aplicarea metodei analizei SWOT a permis identificarea problemelor existente în domeniul de cercetare. Pentru realizarea Proiectului au fost efectuate mai multe activități: a fost studiată și procesată baza de date privind starea și modificările componentelor naturale și socio-economice. Starea ecologică din aria de studiu a fost evaluată în baza calității apelor de suprafață, aerului atmosferic, solului, stării biodiversității și a sănătății populației. Pentru evaluarea stării socio-economice și geodemografice a fost elaborat Suportul metodologic privind evaluarea situației geodemografice, utilizarea surselor și sistemelor de aprovizionare cu apă, starea componentelor naturale. Pentru evaluarea impactului asupra mediului a fost creat suportul metodologic privind evaluarea impactului antropic asupra mediului și sănătății populației în zonele cercetate.

Cercetările au demonstrat, că principalele surse de poluare sunt activitățile economice exprimate prin emisiile gazoase, apele reziduale și deșeurile generate care nimeresc în mediul înconjurător. A fost stabilit, că impactul: asupra apelor de suprafață și freatică este cauzat de apele reziduale (AR) epurate inadecvat la SEB Bălți și Florești, asupra aerului atmosferic este cauzat de întreprinderile industriale, transportul auto și deșeuri. Cercetările au demonstrat, dependența diversității biologice vegetale de gradul de antropizare a ecosistemelor urbane. În ecosistemele urbane (EU) speciile spontane sunt înlocuite de cele ruderales și segetal-ruderales. Cu cât gradul de antropizare a EU este mai mare, cu atât este mai mic numărul speciilor spontane, ce servesc ca indicator al gradului de antropizare. A fost demonstrat, că una din sursele majore de poluare a mediului în EU Bălți și Florești îl reprezintă apele reziduale (AR) epurate nesatisfăcător la Stațiile de Epurare Biologică (SEB). A fost stabilit, că RD Nord ocupă poziția secundă după numărul de locuitori, numărul de localități și alți indicatori socio-economici. RD Nord cuprinde 572 de localități, dintre care: 20 așezări urbane și 13 sate din componența acestora, RD Nord are cea mai nefavorabilă situație geodemografică printre regiunile de dezvoltare din Republica Moldova, inclusiv cel mai înalt coeficient de îmbătrânire demografică (23%), cea mai mare rată a mortalității generale (17,1%) și cea mai mică rată a natalității (10%), cel mai redus bilanț natural (-7,0%), iar procesele migraționiste se manifestă mult mai intens. Situația cea mai critică se atestă în raioanele din extremitatea de nord-est a regiunii (Dondușeni, Ocnița, Soroca).

A fost estimat și cartografiat impactul antropic asupra mediului, stării de sănătate a

populației și stabilite zonele urbane aflate la risc sau potențiale la risc; au fost identificate tendințele actuale privind nivelul impactului antropocentric asupra mediului și stării de sănătate a populației; a fost calculat, cartat și analizat Indicele agregat al Dezvoltării Umane în ecosistemele urbane și rurale din RDN; au fost identificați și analizați indicii principali privind stabilitatea ecosistemelor urbane și rurale. A fost stabilită metodologia necesară pentru elaborarea Programului de Măsuri de dezvoltare durabilă în RD Nord și Planului Local de Acțiuni de Mediu (PLAM) în EU Bălți; au fost identificate activitățile și stabilite responsabilitățile de grup și individuale, problemele prioritare necesare de a fi soluționate în scopul elaborării Programului de Măsuri și a Planului Local de Acțiuni de Mediu; au fost stabilite obiectivele și măsurile generale și specifice pentru elaborarea Programului de Măsuri în RD Nord și a PLAM EU Bălți; au fost elaborate Fișele de proiecte și Programul de Măsuri de dezvoltare din RD Nord și Planul Local de Acțiuni de Mediu pentru EU Bălți.

Rezultatele științifice obținute în cadrul Proiectului au stat la baza editării a 14 monografii colective, organizarea și realizarea a 10 Seminare științifice la care au fost diseminate rezultatele științifice obținute și participarea la mai multe conferințe științifice naționale și internaționale.

Limba engleză 1 pagină

During project implementation phase, the methodologies for evaluation of urban and suburban ecosystems stability and the one on diagnostic study at the regional level were developed and applied. The SWOT analysis method application allowed identification of the research field existing problems. For the project implementation, several activities were performed: the database on the state and changes of the natural and socio-economic components was studied and processed. The ecological status of the study area was evaluated based on the quality of surface waters, air, soil, and biodiversity status as well as population health. For assessment of the socio-economic and geodemographic status, the Methodological Support was developed regarding geodemographic situation assessment, water supply sources and systems use, natural components state. For estimation of the impact on environment, the methodological support for evaluation of the human impact on environment and population health in the pilot areas was created. Researches have shown that the main pollution sources are economic activities expressed through gas emissions, wastewater and generated solid waste that end up in the environment. It was determined that the impact: on surface and groundwater is caused by inadequately treated wastewater (AR) at WWTP Bălți and Florești, on the air is caused by industrial enterprises, transport and waste. Research has demonstrated the dependence of biological diversity on the degree of urban ecosystems anthropization. In urban ecosystems (UE) spontaneous species are replaced by ruderal and segetal-ruderal ones. The higher the degree of anthropization of the UE - the lower the number of spontaneous species, the factor serving as an indicator of anthropization degree. It has been demonstrated that one of the major sources of environmental pollution in UE Balti and Florești is the unsatisfactorily treated wastewater (AR) at the Biological Treatment Plants (WWTP).

It was established that the North DR occupies the second position according to the number of population, the number of settlements and other socio-economic indicators. The North DR includes 572 settlements, of which: 20 urban settlements including their 13 villages. The North

DR has the most unfavorable geodemographic situation among the development regions of the Republic of Moldova, including the highest coefficient of demographic aging (23%), the higher general mortality rate (17.1%) and the lowest birth rate (10%), the lowest natural balance (-7.0%), and migration processes are much more intense. The most critical situation can be seen in the districts in the extreme north-east of the region (Dondușeni, Ocnița, Soroca).

Human impact on the environment and population health status was estimated and mapped, and the urban areas at risk or potentially at risk were determined; the current trends regarding the level of human impact on the environment and the health of the population were identified; the aggregated Human Development Index in the urban and rural ecosystems of the NDR was calculated, mapped and analyzed; main indicators on the stability of urban and rural ecosystems were identified and analyzed. The necessary methodology was established for the development of the Program of Measures on Sustainable Development in the North DR and the Local Plan of Environmental Actions (PLAM) in UE Balti; activities were identified and group and individual responsibilities were established as well as the priority issues needed to be resolved in order to develop the Program of Measures and the Local Environmental Action Plan; the general and specific objectives and measures were established for the elaboration of the Program of Measures in the North DR and the PLAM UE Bălți; the Project Sheets and the Program of Measures on Sustainable Development in the North DR and the Local Plan of Environmental Actions (PLAM) in UE Balti were developed.

The scientific results obtained within the Project were the basis for the publication of 14 collective monographs, the organization and realization of 10 Scientific Seminars where obtained scientific results were disseminated and the participation in several national and international scientific conferences.

Volumul total al finanțării proiectului 2020-2023

Cifrul proiectului: 20.80009.7007.11

Anul	Finanțarea planificată (mii lei)	Finanțarea Executată (mii lei)	Cofinanțare (mii lei)
2020	2763,2	2757,3	
2021	2912,7	2908,1	
2022	3512,8	3509,0	
2023	3752,2	3752,2	
Total	12940,9	12926,6	

Conducătorul de proiect C. Bulimaga (numele, prenumele, semnătura)

*Bulimaga
Constanța*



Data: _____

LȘ

Componenta echipei pe parcursul anilor 2020-2023

Lista executorilor, potențialul științific, inclusiv indicarea modificărilor echipei de cercetare pe durata Programului de stat (*funcția în cadrul proiectului, titlul științific, semnătura executorilor la data de 31 decembrie 2023*)

Cifrul proiectului _____

Echipa proiectului conform contractului de finanțare 2020-2023						
Nr	Nume, prenume (conform contractului de finanțare)	Anul nașterii	Titlul științific	Norma de muncă conform contractului	Data angajării	Data eliberării
1.	Bulimaga Constantin	1944	Dr.hab.	1,0	03.01.2020	31.12.2023
2.	Castraveț Ion	1937	Dr. hab	0,25	03.01.2020	31.12.2022
3.	Gaină Boris	1947	Dr.hab.	0,25	03.01.2023	31.12.2023
4.	Țugulea Andrian	1987	Dr.	1,0	03.01.2022	31.12.2023
				0,5	03.04.2023	
5.	Grabco Nadejda	1950	Dr.	0,25	03.01.2020	31.12.2023
6.	Grabco Nadejda	1950	Dr.	0,25	02.01.2020	31.12.2023
7.	Drumea Dumitru	1956	Dr.	1,0	02.01.2020	31.12.2023
8.	Mogîldea Vladimir	1956	Dr.	1,0	02.01.2020	31.12.2023
				0,25	03.04.2023	
9.	Stegărescu Vasile	1959	Dr.	0,5	02.01.2020	31.12.2023
10.	Certan Corina	1979	Dr.	1,0	02.01.2020	31.12.2023
11.	Kolomieț Irina	1961	Dr.	0,75	02.01.2020	31.12.2023
12.	Bodrug Nicolae	1964		1,0	02.01.2020	31.12.2023
13.	Rusu Maria	1944		0,75	03.01.2020	26.08.2020
14.	Belous Tatiana	1956	Dr.	0,25	03.01.2020	14.02.2020
15.	Cujba Rodica	1972		0,25	03.01.2020	31.12.2021
16.	Prodan Petru	1990		0,5	03.01.2022	01.07.2022
17.	Debelaiia-Buracinschi Svetlana	1982		1,0	02.01.2020	31.12.2023
18.	Portarescu Anastasiia	1991		1,0	20.07.2020	31.12.2023
19.	Florență Veronica	1988		1,0	02.01.2020	31.12.2023
20.	Burghilea Aureliu	1968		0,75	16.02.2020	31.12.2023
21.	Budeanu Valentina	1984		0,5	02.01.2020	31.12.2023
22.	Draguțan Igor	1950		0,25	02.01.2020	31.12.2023

23.	Granciuc Nicolae	1989		0,25	03.01.2020	31.12.2021
24.	Tabără Irina	1980		1,0	03.01.2022	31.12.2023
25.	Vereteno Anastasiia	1991		0,5	13.07.2020	07.07.2021
26.	Ganja Elena	1998		1,0	01.09.2020	21.06.2022
27.	Brașoveanu Valeriu	1986	Dr.	0,25	03.04.2023	31.12.2023
28.	Begu Adam	1953	Dr. hab	0,25	03.01.2020	31.03.2021
29.	Cozar Fiodor	1954	Dr. hab	0,25	03.01.2020	31.12.2022
30.	Rusu Vadim	1965	Dr.	0,25	03.01.2020	31.12.22
31.	Florea Serafim	1937	Dr.	0,25	03.01.2020	28.08.2020
32.	Bacal Petru	1971	Dr.	1,0	02.01.2020	31.12.2023
33.	Lozovanu Dorin	1975	Dr.	0,75	02.01.2020	31.12.2023
34.	Cocîrță Petru	1947	Dr.	0,5	02.01.2020	19.01.2023
35.	Matei Constantin	1940	Dr.hab	0,25	03.01.2023	31.12.2023
36.	Hachi Mihail	1965	Dr.	0,5	03.01.2023	31.12.2023
37.	Crîșmaru Valentin	1951	Dr.	0,5	02.01.2020	31.12.2023
38.	Bunduc Petru	1985	Dr.	0,5	02.01.2020	31.12.2023
39.	Jeleapov Ana	1985	Dr.	0,75	02.01.2020	31.12.2023
40.	Cujbă Vadim	1985	Dr.	0,5	03.01.2023	31.12.2023
41.	Moroz Ivan	1988		1,0	02.01.2020	31.12.2023
42.	Burduja Daniela	1993		1,0	02.01.2020	31.12.2023
43.	Railean Veronica	1985		0,5	02.01.2020	31.12.2023
44.	Crețu Irina	1991		1,0	02.01.2020	31.12.2023
45.	Leonti Stela	1992		0,5	02.01.2020	31.12.2023
46.	Gonciar Adrian	1995		1,0	03.01.2020	31.01.2020
47.	Nistor Valentina	1993		0,25	03.01.2020	31.12.2021

Ponderea tinerilor (%) din numărul total al executorilor conform proiectului

Conducătorul de proiect Bellimaga (numele, prenumele, semnătura)

Data: _____



Bellimaga Constantin

**Formular privind raportarea indicatorilor în cadrul proiectului Programe de Stat
pentru perioada 2020 – 2023, cifra 20.80009_____**

Indicator 1	Rezultat				Indicator 2	Rezultat				Indicator 3	Rezultat			
	2020	2021	2022	2023		2020	2021	2022	2023		2020	2021	2022	2023
Nr. de cereri de brevete înregistrate în cadrul proiectului de cercetare finanțat					Nr. de brevete obținute în cadrul proiectului de cercetare finanțat					Procentul lucrărilor științifice aplicate în practică, din totalul lucrărilor publicate în cadrul proiectului de cercetare finanțat				
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,82	8,50	40,35	39,43	35,0

Conducător de proiect Bulimaga Constantina C. Bulimaga
(Nume, prenume, Semnătura)

Data _____



