

**RECEȚIONAT**

Agencia Națională pentru Cercetare  
și Dezvoltare \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ 2020

**AVIZAT**

Secția AȘM \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ 2020

**RAPORT ANUAL**  
**privind implementarea proiectului din cadrul Programului de Stat**  
**(2020-2023)**

**Evaluarea stabilității ecosistemelor urbane și rurale în scopul asigurării**  
**dezvoltării durabile**  
**20.80009.7007.11**

Prioritatea Strategică: 3 Mediu și schimbări climatice

Conducătorul proiectului

dr. hab., conf. cerc. Bulimaga Constantin

Directorul organizației

m. cor., dr. hab., prof. univ. Nedelcov Maria

Secretar științific al  
Consiliul științific

dr. Bunduc Petru

**L.Ș.**

Chișinău 2020

## **1. Scopul etapei anuale conform proiectului de concurs**

Elaborarea studiului diagnostic al ecosistemelor urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord

## **2. Obiectivele etapei anuale**

1. Crearea bazei de date, colectarea și analiza probelor componentelor de mediu pentru caracterizarea generală a stării mediului, analizei activităților sociale și economice;
2. Elaborarea suportului metodologic de pregătirea studiului diagnostic și de evaluarea stabilității ecosistemelor urbane și rurale în regiunea de studiu;
3. Identificarea surselor sectoriale de impact semnificativ asupra mediului și a sănătății populației în ecosistemele urbane și rurale studiate;
4. Evaluarea preliminară a situației ecologice și socio-economice în ecosistemele urbane și rurale ale regiunii de studiu;
5. Finalizarea și aprobarea studiului privind analiza situației în ecosistemele urbane și rurale a Regiunii Dezvoltare Nord.

## **3. Acțiunile planificate pentru realizarea scopului și obiectivelor etapei anuale**

1. Colectarea și procesarea datelor statistice de la autoritățile responsabile și din deplasările în teren privind componentele naturale, sociale și economice ale ecosistemelor urbane și rurale.
2. Identificarea și aplicarea suportului metodologic de evaluare a stabilității ecosistemelor urbane și rurale, de apreciere a componentelor naturale, economice și socio-demografice în scopul elaborării studiului diagnostic al ecosistemelor urbane și rurale din RD Nord.
3. Identificarea și estimarea surselor sectoriale de impact semnificativ asupra mediului în ecosistemele urbane și rurale.
4. Aprecierea și cartografierea componentelor naturale, economice și socio-demografice a ecosistemelor urbane și rurale din aria de studiu.
5. Elaborarea și prezentarea studiului diagnostic al ecosistemelor urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord.

## **4. Acțiunile realizate pentru atingerea scopului și obiectivelor etapei anuale**

1. A fost elaborată o baza de date la compartimentele resurse naturale, populație, economie și sursele de impact antropocentric asupra mediului (aer, apă, sol, biodiversitate, terenuri agricole).
2. Au fost elaborate și aplicate metodologiile de evaluare a componentelor naturale, sociale și economice și de evaluare a stabilității ecosistemelor urbane și rurale.
3. Au fost identificate și analizate activitățile socio-economice – surse semnificative de impact asupra mediului în ecosistemele urbane și rurale ale RD Nord.
4. A fost realizat sondajul sociologic în 4 raioane ale regiunii de studiu.
5. Au fost elaborate și publicate 5 monografii și 1 culegere de articole, inclusiv 2 monografii colective.
6. Au fost organizate (cu participare fizică și on-line): 1 Seminar metodologic și 2 Seminare științifice planificate în cadrul etapei proiectului.

## **5. Rezultatele obținute**

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 acvatic, evaluării impactului transportului auto asupra vegetației și evaluării calității aerului atmosferic în baza metodei monitoringului biologic activ. A fost creată baza de date la compartimentele: resurse naturale, populație, economie și sursele de impact antropic semnificativ asupra componentelor de mediu și sănătății populației. În pofida potențialului natural și economic mai ridicat în comparație cu regiunile centrală și sudică a Republicii, în RD Nord starea geodemografică este cea mai afectată, caracterizată de o îmbătrânire accelerată a populației și o depopulare intensă. A fost analizată și starea de sănătate a populației în raioanele RD Nord și municipiul Bălți. În structura prevalenței generale a populației din mun. Bălți principalele boli sunt: maladiile sistemului respirator 30,7%; cardiovascular – 20,3%; sistemului digestiv – 8,3%; osteo-articular – 6,7%; genito-urinar – 5,6%, iar bolile infecțioase și parazitare – 4,1%. Principalele maladii în structura generală a incidenței (mun. Bălți) sunt: bolile sistemului respirator 58,4%; bolile infecțioase și parazitare – 6,3%; bolile sistemului digestiv – 5,8%; bolile sistemului genito-urinar – 5,6%; traumele și otrăvirile – 4,8%. Învelișul de sol în zona cercetată a bazinului r. Răut este reprezentat de tipurile și subtipurile hidromorfe intrazonale de luncă și cele zonale automorfe: solurile cenușii de pădure, cernoziomurile levigate, tipice și obișnuite. Condițiile naturale în combinație cu cele antropice determină intensitatea proceselor de pedogeneză, caracterul și gradul de evoluare a proceselor de degradare a învelișului de sol al zonei cercetate. 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 urboecosistemelor din regiunea de Nord a Republicii Moldova a demonstrat că flora acestor ecosisteme se deosebește evident de flora zonală tipică stepelor (Stepa Bălți). Majoritate speciile de plante depistate în stațiunile cercetate din ecosistemul urban Bălți se referă la grupele apofite și specii antropofite. Majoritatea speciilor depistate în ecosistemele cercetate este reprezentată de flora sinantropă. Cea mai mare cantitate de fitomasă proaspătă s-a înregistrat în s. Mărculești, aceasta fiind de 1324 g/m<sup>2</sup>. În celelalte stațiuni fitomasa practic este aceeași, menținându-se în limitele 452 g/m<sup>2</sup> (or. Bălți, amonte și aval) și respectiv 606 g/m<sup>2</sup> (gara auto, or. Bălți). Datorită epurării insuficiente a apelor reziduale în RDN râurile în care sunt deversate apele uzate de la aglomerări mai mari de 10.000 locuitori echivalenți (l.e.) devin zone sensibile la nutrienți. Protecția calității apelor de suprafață poate fi realizată prin modernizarea Stațiilor de Epurare din Bălți și Florești, care ar asigura înlăturarea suplimentară a azotului și fosforului din apele uzate, factori cheie în declanșarea fenomenului de eutrofizare în apele de suprafață. Circa 90% din volumul total al emisiilor din RD Nord sunt cauzate de transportul auto. În emisiile surselor fixe, primele poziții sunt ocupate de întreprinderile agroalimentare (29%), complexul termoelectric (27%) și stațiile de comercializare a combustibilului (16%). În perioada an. 2015-2020 are loc mărirea cantităților de deșuri menajere solide cu 5,0%, iar a celor periculoase cu 7,6%, ceea ce se explică prin creșterea activității economice (industria de extragere a resurselor și utilizării substanțelor chimice pentru protecția plantelor). Realizările științifice obținute 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 Cement” (Moldova) S.A.)”, „Evaluarea impactului ecologic al emisiilor auto asupra vegetației din ecosistemele urbane”) și a unei culegeri de articole: „Provocări și tendințe actuale în cercetarea componentelor naturale și socio-economice ale ecosistemelor urbane și rurale”. Rezultatelor cercetărilor au fost diseminate în cadrul Seminarilor științifice organizate „Metodologia de evaluare a stabilității ecosistemelor urbane și rurale”, „Provocări și tendințe actuale în cercetarea componentelor naturale și socio-economice ale ecosistemelor urbane și rurale”, „Sursele sectoriale de impact semnificativ asupra mediului din RD Nord”.*

## **6. Diseminarea rezultatelor obținute în formă de publicații**

### **Lista lucrărilor științifice, științifico-metodice și didactice**

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

**20.80009.7007.11**

### **1. Monografii (recomandate spre editare de consiliul științific)**

1.1. monografii monoautor:

1. JELEAPOV, A. *Studiul viiturilor pluviale în contextul impactului antropic asupra mediului*. Tipografia „Impressum”. Chișinău 2020, 254 p. ISBN 978-9975-3482-5-6.

1.2. monografii colective:

2. BACAL, P.; LOZOVANU, D. et all. *Regiunea de Dezvoltare Centru. Aspecte geografice, socio-economice și ecologice*. Ch.: Dira-Ap, 2020. 156 p. ISBN 978-9975-3236-5-9.
3. BULIMAGA, C.; BACAL, P.; et all. *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.
4. 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 Cement” (Moldova) S.A.)*. Tipografia „Impressum”. Chișinău 2020, 98 p. ISBN 978-9975-3482-2-5.
5. 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. Articole în reviste științifice**

2.1. în reviste din bazele de date Web of Science și SCOPUS:

6. BULIMAGA, C.; ȚUGULEA, A.; RUSU, M. Evaluarea impactului ecosistemelor urbane și suburbane asupra calității apelor de suprafață a bazinului râului Răut în sectoarele de mijloc și inferior. In: *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei*. Științele vieții. Nr. 1 (340), Chișinău, 2020, p. 175-181 ISSN 1857-064X.
7. 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.

8. 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. (publicat din 2019).

2.2. în reviste din străinătate recunoscute:

9. 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).
10. SANDOR, I.; ISIDORI, E; TADDEI, F; MARIA, D.; OȘORHEAN, M.; 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).

2.3. în reviste din Registrul Național al revistelor de profil, cu indicarea categoriei:

*categoria B*

11. 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.

*categoria C*

12. 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. Articole în culegeri științifice**

3.2. în lucrările conferințelor științifice internaționale (Republica Moldova):

13. 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.
14. 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.
15. 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.
16. 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.
  17. 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.
  18. BULIMAGA, C.; PORTARESCU, A. *Evaluarea gradului de poluare a râului Răut și a afluenților acestuia în raioanele Telenesti (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.
  19. 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.
  20. 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.
  21. 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.
  22. 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.
  23. 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.
  24. 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.
  25. 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.
26. 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.
  27. 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.
  28. 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.
  29. 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.
  30. 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.
  31. 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.
  32. 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.
  33. 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.
  34. 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.
  35. 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.
36. 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.
37. 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.
38. БУЛЬМАГА, К.П.; ЧЕРТАН, К.Н.; БУРГЕЛЯ, А.Н.; ГРАБКО, Н.И. *Некоторые аспекты процесса естественного восстановления петрофитной экосистемы в карьере «LAFARGE CEMENT» 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.
39. 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.
40. 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.
41. 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. с. 171 – 180.
- 3.3. în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare națională:
42. 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.
43. BULIMAGA, C.; BUDEANU, V. *Impactul deșeurilor asupra mediului*. În: Culegere Regiunea de dezvoltare Centru. Aspecte geografice, socio-economice și ecologice.. Chișinău, 2020, p.142- 145. ISBN 978-9975-3236-5-9.



44. 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.
45. 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.
46. 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.
47. 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.
48. 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.
49. 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.
50. 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.

51. 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.
52. 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.
53. 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.
54. 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.
55. 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.
56. 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.
57. 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.
58. MOROZAN, S. *Aspecte ale fenomenului brain drain in 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.

59. 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.
60. ȚUGULEA, A. *Dinamica numărului unităților de transport ca factor de poluare a aerului atmosferic în RD 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. 139-142. ISBN 978-9975-89-160.

#### 4. Teze în culegeri științifice

4.1. în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare):

61. 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.
62. 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.
63. 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. pp. 41-42.
64. 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.
65. 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. pp. 51-52.
66. 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.
67. 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.

68. 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.
69. 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.

3.2. în lucrările conferințelor științifice internaționale (Republica Moldova):

70. LOZOVANU, D. *Diaspore și comunități românofone legate de Republica Moldova*. În: Latinitate, Romanitate, Românită, conferința științifică internațională, ediția IV. CEP USM. Chișinău, 2020, pp. 82-83. ISBN 978-9975-152-56-3.
71. 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.
72. 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.

3.4. în lucrările conferințelor științifice naționale:

73. 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, pp. 30-31. ISBN 978-9975-3454-7-7.

## **5. Alte lucrări științifice**

5.3. hărți, broșuri de sinteză, publicații electronice (ca produse ale cercetării științifice)

### **Hărți:**

74. 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.

### **Broșuri de sinteză:**

75. 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.
76. 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.

### **Publicații electronice:**

77. 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, pp. 153-156. //https://www.eco-tiras.org/204-international-conference-%E2%80%9Ceu-integration-and-management-of-the-dniester-river-basin%E2%80%9C,-chisinau,-moldova,-october-8-9,-2020.

78. 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](http://mk.zp.ua/index.php/konferentsii-seminary-dni-polia).
79. 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/>
80. 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](https://agrobiznes.md/wp-content/uploads/2020/03/BMP_Soia_ro_12-martie-2020-compressed.pdf)

**7. Diseminarea rezultatelor obținute în formă de prezentări (comunicări, postere, teze/rezumat/abstracte) la foruri științifice.**

7.1 Lista forurilor științifice:

- 1. 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.**
  1. BULIMAGA CONSTANTIN, BURGHELEA AUREL, CERTAN CORINA, BODRUG NICOLAE. *Procesul de evoluare a regosolului pe suprafața haldei de steril în cariera de calcar „Lafarge Cement” (Moldova) S.A. din Rezina*. (comunicare orală).
  2. MOGÎLDEA VLADIMIR. *Aspecte metodologice privind identificarea zonelor sensibile la nutrienți în condițiile Republicii Moldova*. (comunicare orală).
  3. DRUMEA DUMITRU, DEBELAIA-BURACINSCHI S. *Regimul nutrienților în zona Parcului National Orhei*. (comunicare orală).
  4. BACAL PETRU. *Particularitățile utilizării resurselor de apă în RD Nord*. (comunicare orală).
  5. HACHI MIHAI. *Situația geodemografică actuală a RD Nord*. (comunicare orală).
- 2. Conferința științifică națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova” realizări, probleme, perspective”, (ediția a 4-a), 26-27 iunie 2020, Bălți.**
  1. DRUMEA DUMITRU. *Managementul nutrienților (N și P) în municipiul Chișinău*. (comunicare orală).
  2. BULIMAGA CONSTANTIN, BURGHELEA AUREL, CERTAN CORINA, GRABCO NADEJDA. *Dinamica procesului de acumulare a nutrienților în regosolurile de pe suprafața haldelor de steril de vârsta acestora în cariera de calcar*

- „Lafarge Ciment” (Moldova) S.A. (comunicare orală).
3. BULIMAGA CONSTANTIN, PORTARESCU ANASTASIA. *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. *Aspecte privind impactul transportului auto asupra vegetației din Regiunea de Dezvoltare Nord.* (comunicare orală).
  5. BACAL PETRU. *Impactul activităților socio-economice asupra aerului atmosferic în spațiul urban al RD Centru.* (comunicare orală).
  6. MOROZ IVAN. *Obiectivele ecoturistice ale Regiunii de Dezvoltare Nord și problemele valorificării.* (comunicare orală).
- 3. 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**
1. BULIMAGA CONSTANTIN, CERTAN CORINA, BURGHELEA AUREL, GRABCO NADEJDA. *Некоторые аспекты процесса естественного восстановления петрофитной экосистемы в карьере «Lafarge Ciment» (Молдова) S.A.* (comunicare în plen).
- 4. Conferința științifică națională cu participare internațională „Mediul și dezvoltarea durabilă”, Chișinău, UST, 30-31 octombrie 2020.**
1. BURDUJA DANIELA, JELEAPOV ANA. *Particularitățile utilizării apei în bazinul hidrografic al râului Cubolta.* (comunicare orală).
  2. BURDUJA DANIELA, JELEAPOV ANA. *Starea acumulărilor de apă din bazinul hidrografic al râului Cubolta.* (comunicare orală).
  3. HACHI MIHAI. *Evoluția spațiului urban și periurban a Republicii Moldova în contextul dezvoltării regionale.* (comunicare orală).
  4. LOZOVANU DORIN. *Diaspora Republicii Moldova: concept, aspecte istorico-geografice și geodemografice.* (comunicare orală).
  5. COCÎRȚĂ PETRU. *Propuneri de reactualizare a subsistemului de monitoring a apelor de suprafață în Bazinul Hidrografic Răut.* (comunicare orală).
  6. BACAL PETRU. *Impactul activităților socio-economice asupra aerului atmosferic în spațiul urban al RD Centru.* (comunicare orală).
  7. BULIMAGA CONSTANTIN. *Evaluarea impactului râului Bâc asupra apei Nistrului inferior.* (comunicare orală).
- 5. Seminarului Geografic Internațional „D. Cantemir”, Facultate de Geografie și Geologie, Universitatea Alexandru Ioan Cuza, Iași 24 octombrie 2020.**
1. BACAL PETRU. *Particularitățile actuale ale utilizării resurselor de apă în bazinul hidrografic Botna.* (comunicare orală).
  2. JELEAPOV ANA. *Flood runoff and land cover changes in the Cubolta river basin.* (comunicare orală).

3. RĂILEAN VERONICA. *Structura activităților economice în RD Nord*. (comunicare orală).
6. **Conferința științifică geografică a studenților și masteranzilor 13 mai 2020 Facultatea de Geografie, Universitatea de Stat din Tiraspol, or. Chișinău.**
  1. MOROZ IVAN. *Resursele ecoturistice din bazinul cursului inferior al râului Nistru*. (comunicare orală).
7. **Conferința științifică a studenților și masteranzilor (cu participare internațională) „Viitorul ne aparține” 20 mai 2020 Universitatea de Stat „Dimitrie Cantemir”, or. Chișinău.**
  1. MOROZ IVAN. *Dezvoltarea ecoturismului în ariile protejate din R.D. Centru a R. Moldova*. (comunicare orală).
8. **Conferința științifică internațională „Latinitate, Romanitate, Românită”. 6 - 8 noiembrie 2020. Universitatea de Stat din Moldova, Facultatea de Istorie și Filozofie, or. Chișinău.**
  1. LOZOVANU DORIN (coordonator). *Diaspore și comunități românofone legate de Republica Moldova*. (comunicare orală).
  2. BUNDUC PETRU. *Particularități confesionale ale emigrației moldovenești de la vest de Prut*. (comunicare orală).
  3. MOROZ IVAN. *Patrimoniul istorico-cultural în dezvoltarea turismului din Bazinul Cursului Inferior al Râului Nistru*. (comunicare orală).
9. **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.**
  1. MOROZ IVAN. *Problemele geopolitice din Bazinul Cursului Inferior al Râului Nistru și influența lor asupra valorificării turistice*. (comunicare orală).
  2. LOZOVANU DORIN. *Diaspora Republicii Moldova în contextul globalizării: evoluție și răspândire*. (comunicare orală).
10. **Sesiunea anuală de comunicări științifice. Perspective contemporane în etnologie, muzeologie și științele naturii. 23 octombrie 2020 Muzeului Național de Etnografie și Istorie Naturală.**
  1. LOZOVANU DORIN. *Interferențele muzeologiei cu științele geografice*. (comunicare orală).
11. **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.**
  1. LOZOVANU DORIN. *Mapping Ethnic communities and Diaspora: case study of Moldova. (Cartografierea comunităților etnice și a diasporei, studiul de caz al Moldovei)*. (comunicare orală).

**12. Simpozionul științific internațional Mediul actual și Dezvoltarea Durabilă ediția a XIV-a, 21 noiembrie 2020 Facultate de Geografie și Geologie, UAIC, Iași, România.**

1. MOROZ IVAN. *The impact of tourism on the environment in the main tourist areas in the Northern Development Region of the Republic of Moldova.* (comunicare orală).
2. BACAL PETRU. *Impactul activităților economice asupra aerului atmosferic în Regiunea de Nord a Republicii Moldova.* (comunicare orală).
3. BURDUJA DANIELA. *Utilizarea resurselor de apă în Regiunea de Sud a Republicii Moldova.* (comunicare orală).

**13. Ciclul de seminare științifico-didactice 09-16 noiembrie Liceul Teoretic Lozova, Liceul Teoretic "Mihail Sadoveanu", Călărași, Liceul Teoretic "A. Pușkin", Chișinău.**

- 1.2.1. LOZOVANU DORIN. *Cunoașterea diasporei prin educație.* (comunicare orală).

**14. Seminarul Metodologic „Metodologia de evaluare a stabilității ecosistemelor urbane și rurale” 08 octombrie 2020, Institutul de Ecologie și Geografie.**

1. BACAL PETRU. *Organizarea funcțională a teritoriului în scopul asigurării stabilității ecosistemelor.* (comunicare orală).
2. CRÎȘMARU VALENTIN. *Metodologia de evaluarea a stabilității agroecosistemelor.* (comunicare orală).
3. COCÎRȚĂ PETRU. *Rolul componentelor biodiversității în asigurarea stabilității ecosistemelor.* (comunicare orală).
4. BULIMAGA CONSTANTIN. *Metodologia de evaluare a stabilității ecosistemelor urbane și rurale.* (comunicare orală).
5. MOGÎLDEA VLADIMIR. *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. *Metodologia calculării bilanțului nutrienților în ecosistemele urbane și a zonelor de referință.* (comunicare orală).
7. KOLOMIETȚ IRINA. *Физические методы оценки состояния фитоценозов на примере потенциальной флоры Бельцкой степи.* (comunicare orală).

**15. Seminarul Științific: „Sursele sectoriale de impact semnificativ asupra mediului din RD Nord”. 22 octombrie 2020, Institutul de Ecologie și Geografie.**

1. BULIMAGA CONSTANTIN. *Sursele semnificative de poluare a aerului în ecosistemul urban Bălți.* (comunicare orală).
2. MOGÎLDEA VLADIMIR. *Evaluarea calității factorilor de mediu (ecosistemele acvatic) în programele de revitalizare urbană a orașelor din Regiunea de Dezvoltare Nord.* (comunicare orală).
3. BURDUJA DANIELA. *Activitățile economice cu impact semnificativ asupra resurselor de apă din RD Nord.* (comunicare orală).
4. JELEAPOV ANA. *Caracteristicile hidrologice și presiunile semnificative asupra corpurilor de apă.* (comunicare orală).
5. BACAL PETRU. *Activitățile socio-economice și sursele fixe cu impact semnificativ*



*asupra aerului atmosferic. (comunicare orală).*

6. MOROZ IVAN. *Impactul turismului asupra mediului. (comunicare orală).*

**16. Simpozionul științific internațional „Mediul actual și Dezvoltarea Durabilă” ediția a XIV-a, 21 noiembrie 2020 Facultate de Geografie și Geologie, UAIC, Iași, România.**

1.2.1.1. MOROZ IVAN. *The impact of tourism on the environment in the main tourist areas in the Northern Development Region of the Republic of Moldova. (comunicare orală).*

1.2.1.2. BACAL PETRU. *Impactul acvității economice asupra aerului atmosferic în Regiunea de Nord a Republicii Moldova. (comunicare orală).*

1.2.1.3. BURDUJA DANIELA. *Utilizarea resurselor de apă în Regiunea de Sud a Republicii Moldova. (comunicare orală).*

1.2.1.4. BULIMAGA CONSTANTIN. *Estimation of the above-ground vegetal mass of the grass layer in the Balti urban ecosystem, Ghindești, Mărculești suburban ecosystems (Floresti district). (comunicare orală).*

7.2. Lista diseminării rezultatelor în cadrul mass-media:

1. Prime – Rezultatele concursului pentru tineret în științe reale, 15februarie 2020, - interviu dr., Drumea D.

2. Publica Tv – Impactul arderii Deșeurilor Menajere Solide de la Țânțăreni, 29 iulie 2020, - interviu dr. hab., conf. cerc. Bulimaga C.

3. Canal 2 - Impactul arderii Deșeurilor Menajere Solide la Florești, Țânțăreni, 30 iulie 2020, - interviu dr. hab., conf. cerc. Bulimaga C.

4. Publica Tv - Impactul secetei hidrologice, 7 august 2020, - interviu dr. hab., conf. cerc. Bulimaga C.

5. Publica TV - Impactul Apelor Reziduale și metodele de diminuare și îmbunătățirea mediului, 13 august 2020, - interviu dr. hab., conf. cerc. Bulimaga C.

6. Emisiunea Expertiza, Radio Sputnik / Radio HitFM / Radio Alla - Молдавские диаспоры: история формирования и актуальные процессы, 19.10.2020, - interviu dr. Lozovanu D.

7. Emisiunea Între Da și Nu, Radio EcoFM, - Cunoașterea Diasporei în general și a celei legate de Republica Moldova, 18.11.2020, - interviu dr. Lozovanu D.

8. Видеомост Кишинев – Симферополь, Radio Sputnik, Rossia Segodnea, - Молдавская диаспора в Крыму, 15.10.2020, - interviu dr. Lozovanu D.

**8. Protecția rezultatelor obținute în formă de obiecte de proprietate intelectuală**

**9. Materializarea rezultatelor obținute**

## 9.1. 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”.

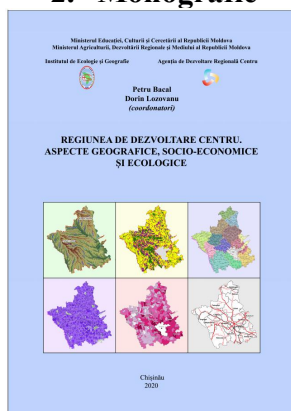
III. ISBN-ul lucrării: 978-9975-3482-3-2

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: 978-9975-3236-5-9.

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

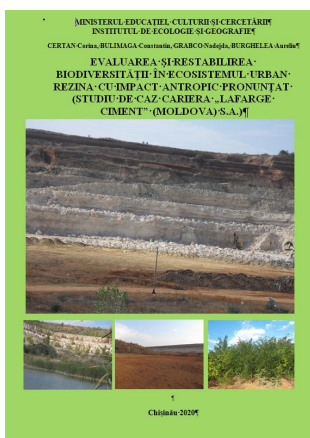
V. Descrierea științifică a lucrării:

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

### 3. Monografie

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



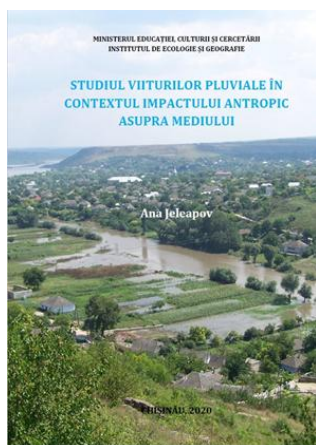
III. ISBN-ul lucrării: 976-9975-3482-6-3

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 Cement” (Moldova) S.A. Sunt argumentate științific și confirmate practic soluțiile tehnice pentru reconstrucția ecologică a ecosistemului petrofit 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. *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



## 6. Culegere națională



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 bazinului acvatic prin amplificarea fenomenului de eutroficare.

I. Denumirea și tipul lucrării: *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*

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: 978-9975-89-160-8

IV. Autorul (ii) lucrării: colectivele laboratoarelor Impact Ecologic și Reglementări de Mediu și Ecurbanistică

V. Descrierea științifică a lucrării:

În prezenta lucrare sunt abordate problemele actuale prioritare ale habitatului uman și rural, stării și gestionării componentelor naturale, sociale și economice, în special situația geodemografică în profil regional, național și internațional, starea și utilizarea componentelor naturale, modificările structurale ale economiei naționale și regionale, organizarea socio-economică și ecologică a teritoriului, impactul activităților socio-economice asupra mediului și sănătății populației. Aria prioritară de cercetare este Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova.

## 9.2. Teze susținute (master, doctorat)

Nr. crt.	Nume prenume	Titlul tezei susținute	Conducător	Instituție
<b>Teze de master</b>				
1.	Grăjdean (Pavlovschi) Valeria	Evaluarea și gestionarea spațiilor verzi	Bacal Petru	Universitatea de Stat Dimitrie Cantemir (USDC)
2.	Moroz Ivan	Evaluarea obiectivelor ecoturistice și recreaționale din bazinul cursului inferior al fluviului Nistru	Bacal Petru	Universitatea de Stat Dimitrie Cantemir (USDC)
3.	Ursachi Adrian	Impactul hazardurilor în Republica Moldova	Bunduc Petru	Universitatea de Stat Dimitrie Cantemir (USDC)
4.	Proțiuc Ludmila	Analiza geodemografică a Statelor Unite ale Americii	Hachi Mihai	Universitatea de Stat din Tiraspol (UST)
5.	Sârbu Luminița	Dinamica și structura populației în Europa	Hachi Mihai	Universitatea de Stat din Tiraspol (UST)
<b>Teze de doctorat</b>				
1.	Certan Corina	Particularitățile restabilirii ecosistemului petrofit (pe exemplul carierei de calcar „Lafarge Ciment” (Moldova) S.A.).	Bulimaga Constantin	Universitatea de Stat Dimitrie Cantemir (USDC)
2.	Suvac Silvia	Calitatea populației Republicii Moldova. Studiu geodemografic.	Constantin Matei	Academia de Studii Economice din Moldova (ASEM)

## 9.3. Lista actelor de implementate a rezultatelor: 2 implementări.

Nr.	Denumirea lucrărilor	Numele, prenumele autorului	Nr. și data implementării	Locul implementării și impactul (social/economic)
1.	Culegerea de articole „Provocări și tendințe actuale în cercetarea componentelor naturale și socio-economice ale ecosistemelor urbane și rurale”; Monografia „Studiul Diagnostic al ecosistemelor urbane și	Laboratoarul Impact Ecologic și Reglementări de Mediu și lab. Ecourbanistică	f/n 18 noiembrie 2020	Agentia de Dezvoltare Regională Nord. Impact social.

	rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova”			
2.	Monografia „Regiunea de Dezvoltare centru. Aspecte geografice, socio-economice și ecologice”	Laborator Impact Ecologic și Reglementări de Mediu	f/n 20 noiembrie 2020	Agentia de Dezvoltare Regională Centru. Impact social.

#### 9.4. Documente ale autorităților publice aprobate

##### Avize și propuneri la Hotărârile de Guvern:

1. Aviz la sub-studiul de analiză a impactului asupra componentei socio-economice și sub-studiul privind estimarea debitelor minime și a debitelor ecologice. Ex. Bacal P., Jeleapov A. (nr. 117 din 07.08.2020).
2. Metodologia de identificare și desemnare a zonelor vulnerabile la nitrați. Ordinul Ministrului Agriculturii Dezvoltării Regionale și Mediului al RM Nr. 160 din 27 iulie 2020 „Cu privire la aprobarea Codului de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole” Ex. Mogîldea V.
3. Metodologia de identificare și desemnare a zonelor sensibile la nutrienți. Proiect de Hotărâre de Guvern „Cu privire la aprobarea Metodologiilor de identificare și desemnare a zonelor vulnerabile la nitrați și zonelor sensibile la nutrienți” Ex. Mogîldea V. [https://gov.md/sites/default/files/document/attachments/subiect03\\_41.pdf](https://gov.md/sites/default/files/document/attachments/subiect03_41.pdf).
4. Propuneri la proiectul HG pentru aprobarea Regulamentului privind transferurile de deșeuri. Ex. Bulimaga C. (nr. 95 din 24.06.2020).
5. Propuneri la proiectul Ghidului privind gestionarea nămolului de la stația de epurare a apelor uzate. Ex. Bulimaga C. (nr. 106 din 15.07.2020).
6. Propunerile de redactare a proiectului Instrucțiunii privind finanțarea și monitorizarea proiectelor din domeniul cercetării și inovării. Ex. V. Stegărescu (nr. 131 din 07.09.2020)
7. Propuneri pentru modificarea și ajustarea HG nr. 961 di 21.08.2006 cu privire la aprobarea Regulamentului rețelei de observare și control de laborator asupra contaminării (poluării) mediului înconjurător cu substanțele radioactive, otrăvitoare, puternic toxice și agenți biologici. Ex. Bulimaga C., Tăriță A., Moșanu E., Brașoveanu V. (nr. 136 din 21.09.2020).

##### Expertize ecologice

1. Expertiză ecologică a utilajului autohton de sterilizare a deșeurilor medicale Termoshred 420. Solicitantul SRL „UISPAC” Ex.: dr. hab. C. Bulimaga (nr.69 din 25.05.2020).
2. Expertiză ecologică a rezultatelor privind calitatea apelor reziduale, deversate de către întreprinderile alimentare, prezentate de SA Apa-Canal Chișinău, stabilite în rezultatul controalelor inopinate și a calității apelor uzate la intrarea și la ieșirea din SE Chișinău pentru perioada anilor 2015-2019, precum și a nămolului generat la SE Chișinău în a.2020. Ex.: dr. hab. C. Bulimaga (nr.171 din 17.11.2020).

#### 10. Dificultățile în realizarea proiectului

Dificultăți legate de prezența pandemiei, ceea ce a redus posibilitățile participării la conferințele internaționale și deplasările în teren în prima jumătate a anului.

## 11. Concluzii

### Ro.

În cadrul 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.

Crearea bazei de date a permis evaluarea componentelor naturale, socio-economice și a impactului din ecosistemele urbane și rurale. Au fost identificate și analizate sursele sectoriale cu impact semnificativ asupra mediului. Către acestea se referă stațiile de epurare a apelor reziduale din Bălți și Florești și întreprinderile industriale, ce duc la poluarea aerului atmosferic din Bălți („Knauf-Gips” SRL, SA „Cet-Nord”, SA „Incomlac”) și Florești (SA „Fabrica de unt” și ICS „Natur-Bravo”). Starea ecologică din aria de studiu a fost evaluată în baza calității apelor de suprafață, aerului atmosferic, solului, stării biodiversității. Rezultatele obținute sunt prezentate în 2 monografii, în special „*Studiul Diagnostic al ecosistemelor urbane și rurale din RD Nord*”, Culegerea de articole „*Provocări și tendințe actuale în cercetarea componentelor naturale și socio-economice ale ecosistemelor urbane și rurale*”, precum și alte 3 monografii. Rezultatele din Sondajul Sociologic realizat, vor contribui la îmbunătățirea sistemului de colectare a datelor privind situația socio-demografică, economică și ecologică și ajustarea corespunzătoare a strategiilor de dezvoltare regională și locală.

### Eng.

A methodology on diagnostic study on stability of urban and suburban ecosystems was developed and applied on regional level in the frame of the project. The use of the SWOT analysis allowed identify main problems in the studied domain Creation of the database allowed evaluation of the state of natural and socio-economic components as well as its impact on urban and rural ecosystems. Sectors with significant impact on the state of environment were identified and analyzed. These are represented by waste water treatment plant in Bălți and Florești as well as industrial enterprices, which lead to pollution of the atmospheric air in Bălți („Knauf-Gips” SRL, SA „Cet-Nord”, SA „Incomlac”) and Florești by SA („Fabrica de unt/oil factory” and ICS „Natur-Bravo”). The state of environment in the studied region was evaluated on the base of quality of surface waters, air, soil and the state of biodiversity. Obtained results have been presented in 2 monographs, especially: “The Diagnostic study of the urban and rural ecosystems in the Development Region Nord” and in the book of articles “Actual challenges and trends in the study of the natural and socio-economic components of urban and rural ecosystems” as well as other 3 monographs. The results of socio-economic studies will contribute to the improvement of the system for data collection on the state of economy, environment and social-economic and relevant adjacement of strategies aimed at regional and local development.

Conducătorul de proiect dr. hab., conf. cerc. Bulimaga Constantin

Data: \_\_\_\_\_

LS

## Executarea devizului de cheltuieli, conform anexei nr. 2.3 din contractul de finanțare

Cifrul proiectului: 20.80009.7007.11

Cheltuieli, mii lei						
Denumirea	Cod		Anul de gestiune			
	Eco (k6)	Aprobat	Modificat +/-	Precizat	Executat	Sold
Remunerarea muncii angajaților conform statelor	211180	1980,6		1980,6	1670,8	309,8
Contribuții de asigurări sociale de stat obligatorii	212100	455,6		455,6	384,3	71,3
Prime de asigurare obligatorie de asistenta medicală achitate de angajator și angajați pe teritoriul țării	212210	89,2		89,2	75,2	14,0
Deplasari de serviciu în interiorul țării	222710	27,7		27,7	16,8	10,9
Deplasări în interes de serviciu peste hotare	222720	31,3	-31,3			
Servicii editoriale	222910	48,0		48,0	48,0	
Servicii de cercetări științifice	222930	66,4	-66,4			
Servicii neatribuite altor aliniate	222990	6,0	+66,4	72,4	72,2	0,2
Îndemnizații pentru incapacitatea temporară de muncă, achitate din mijloacele financiare ale angajatorului.	273500	9,0		9,0	3,0	6,0
Procurarea combustibilului, carburanților și lubrefianților	331110	7,4		7,4	2,6	4,8
Procurarea produselor alimentare	333110	3,0		3,0	3,0	
Procurarea materialelor pentru scopuri didactice, științifice și alte scopuri	335110	24,5		24,5		24,5
Procurarea materialelor de uz gospodăresc și rechizitelor de birou	336110	14,5		14,5	14,5	
Procurarea accesoriilor de pat, îmbrăcămintei, încălțămintei.	338110		+31,3	31,3	2,0	29,3
Total		2763,2		2763,2	2292,4	470,8

**Notă: În tabel se prezintă doar categoriile de cheltuieli din contract ce sunt în execuție și modificările aprobate (după caz)**

Conducătorul organizației \_\_\_\_\_ / (NEDEALCOV Maria)

Contabil șef \_\_\_\_\_ / (RAILEAN Veronica)

Conducătorul de proiect \_\_\_\_\_ / (BULIMAGA Constantin)

Data: \_\_\_\_\_

LS



## Componența echipei proiectului

Cifrul proiectului 20.80009.7007.11

Echipea proiectului conform contractului de finanțare (la semnarea contractului)						
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		
2.	Țugulea Andrian	1987	Dr.	1,0	03.01.2020	
3.	Castraveț Ion	1937	Dr. hab	0,25	03.01.2020	
4.	Stegărescu Vasile	1959	Dr.	0,5	03.01.2020	
5.	Drumea Dumitru	1956	Dr.	1,0	03.01.2020	
6.	Mogildea Vladimir	1956	Dr.	0,25		
7.	Grabco Nadejda	1950	Dr.	0,5	03.01.2020	
8.	Gliga Olesia	1977	Dr.	0,5		
9.	Certan Corina	1979		1,0	03.01.2020	
10.	Kolomieț Irina	1961	Dr.	0,75	03.01.2020	
11.	Bodrug Nicolae	1964		1,0	03.01.2020	
12.	Rusu Maria	1944		0,75	03.01.2020	26.08.2020
13.	Belous Tatiana	1956	Dr.	0,25	03.01.2020	14.02.2020
14.	Cujba Rodica	1972		0,25	03.01.2020	
15.	Debelaia-Buracinski Svetlana	1982		1,0	03.01.2020	
16.	Portarescu Anastasiia	1991		1,0	03.01.2020	19.07.2020
17.	Florența Veronica	1988		0,75	03.01.2020	
18.	Burghilea Aurel	1968		0,5	03.01.2020	16.02.2020
19.	Budeanu Valentina	1984		0,75		
20.	Draguțan Igor	1950		0,75	03.01.2020	
21.	Granciuc Nicolae	1989		0,25	03.01.2020	
22.	Bacal Petru	1971	Dr.	1,0		
23.	Lozovanu Dorin	1975	Dr.	0,25		
24.	Cocîrță Petru	1947	Dr.	0,5	03.01.2020	
25.	Matei Constantin	1940	Dr.hab	0,5	03.01.2020	
26.	Hachi Mihail	1965	Dr.	0,5	03.01.2020	
27.	Crîșmaru Valentin	1951	Dr.	0,5	03.01.2020	
28.	Bunduc Petru	1985	Dr.	0,5	03.01.2020	
29.	Jeleapov Ana	1985	Dr.	1,0	03.01.2020	
30.	Moroz Ivan	1988		1,0	03.01.2020	
31.	Burduja Daniela	1993		1,0	03.01.2020	
32.	Railean Veronica	1985		0,5	03.01.2020	
33.	Morozan Stela	1986		0,75	03.01.2020	
34.	Goncear Adrian	1995		1,0	03.01.2020	31.01.2020
35.	Nistor Valentina	1993		0,25	03.01.2020	

Ponderea tinerilor (%) din numărul total al executorilor <b>conform contractului de finanțare</b>	34,3%
---	-------

Modificări în componența echipei pe parcursul anului 2020						
Nr	Nume, prenume	Anul nașterii	Titlul științific	Norma de muncă conform contractului	Data angajării	Data eliberării
1.	Begu Adam	1953	Dr.hab	0,25	03.01.2020	
2.	Cozar Fiodor	1954	Dr.hab	0,25	03.01.2020	
3.	Rusu Vadim	1965	Dr.	0,25	03.01.2020	
4.	Florea Serafim	1937	Dr.	0,25	03.01.2020	28.08.2020
5.	Crețu Irina	1991		1,0	02.03.2020	
6.	Vereteno Anastasiia	1991		0,5	13.07.2020	
7.	Ganja Elena	1998		1,0	01.09.2020	
8.	Lozovanu Dorin	1975	Dr	0,25	01.10.2020	
9.	Certan Corina	1979		0,25	03.02.2020	29.02.2020
10.	Moroz Ivan	1988		0,5	03.02.2020	29.02.2020
11.	Tugulea Andrin	1987	Dr	0,25	03.02.2020	29.02.2020
12.	Bulimaga Constantin	1944	Dr. hab	0,5	03.01.2020	
13.	Mogîldea Vladimir	1956	Dr	0,5	03.01.2020	
14.	Burghilea Aurel	1968		0,75	16.02.2020	
15.	Budeanu Valentina	1984		1,0	03.01.2020	12.07.2020
16.	Budeanu Valentina	1984		0,25	13.07.2020	
17.	Portărescu Anastasiia	1991		0,75	20.07.2020	
18.	Bacal Petru	1971		0,5	03.01.2020	
19.	Lozovanu Dorin	1975		0,5	03.01.2020	

Ponderea tinerilor (%) din numărul total al executorilor <b>la data raportării</b>	37,8 %
--	--------

Conducătorul organizației \_\_\_\_\_ / (NEDEALCOV Maria)

Contabil șef \_\_\_\_\_ / (RAILEAN Veronica)

Conducătorul de proiect \_\_\_\_\_ / (BULIMAGA Constantin)

Data: \_\_\_\_\_

LS