

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 deșeurile. 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

tendențele actuale privind nivelul impactului antropic 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.