

## MODELE CARTOGRAFICE DIGITALE PENTRU CREAREA REȚELEI ECOLOGICE LOCALE

G. N. Sîrodoev<sup>1</sup>

### Introducere

Crearea unei rețele ecologice este indispensabilă pentru conservarea peisajelor, care reprezintă habitatul diferitelor specii animale și vegetale. Peisajele incluse într-o rețea ecologică reprezintă componentele esențiale ale acesteia, putând juca rolul teritoriilor-nucleu, coridoare biologice, buferelor geosistemice și teritoriilor de restaurare [1].

Nivelurile de planificare ale rețelei ecologice a țării, preconizate în Concepția constituirii rețelei ecologice în Moldova [2], sunt divizate pe trei paliere ierarhice: național, zonal și local. Schema rețelei ecologice naționale a țării a fost elaborată în 2001 [3, 4]. La nivelul inferior, rețeaua ecologică zonală poate fi substituită de cea a uneia din unitățile teritoriale ale organizării administrativ-teritoriale a țării. Elaborarea unei asemenea rețele-pilot a fost făcută în raionul Soroca (suprafața - 1060 km<sup>2</sup>), situat în partea de nord-est a țării, pe malul drept al Nistrului, care la est se învecinează cu regiunea Vinnița din Ucraina.

### Metodica

Constituirea rețelei ecologice locale a cerut aplicarea, pe o scară largă, a modelelor cartografice digitale, create cu ajutorul tehnologiilor S.I.G., mai ales în faza pregătirii bazei geografice și a determinării componentelor principale ale rețelei.

Pentru constituirea bazei geografice a rețelei ecologice a raionului Soroca au fost folosite hărțile topografice, schemele de utilizare a terenului la scări diverse, datând din ani diferiți, precum și observațiile din teren.

Obiectele mediului înconjurător, incluse în straturile tematice, au fost împărțite în două grupe: poligoanele sau primitivele de suprafață și primitivele liniare.

Toate elementele geografice incluse în modelele cartografice au fost împărțite în trei grupe tematice, fiecare din acestea fiind reprezentată în straturi separate:

- Obiecte aflate sub protecția statului;
- Componentele generale ale rețelei ecologice:

*Elemente de suprafață* – păduri, râuri mari sau sectoare ale acestora, lacuri artificiale (iazuri), localități.

*Elemente liniare* – râuri mici, drumuri, limita administrativă a raionului.

<sup>1</sup> - Institutul de Geografie al Acaemiei de Științe a Republicii Moldova, Chișinău



*O asemenea împărțire a componentelor rețelei ecologice este rezultatul utilizării diferențiate a acestora.*

- Unele elemente ale utilizării terenurilor (reprezentate sub formă de poligoane) – livezi, vii, pășuni, fânețe și terenuri degradate (cu alunecări, ravene sau cu soluri puternic erodate).

O parte din teritoriile raionului, de-a lungul râului Nistru, este inclusă în rețeaua ecologică națională, în calitate de culoar ecologic internațional.

### **Rezultate**

În prima fază a lucrărilor a fost colectată informația despre teritoriile posibile a fi incluse în rețeaua ecologică a raionului Soroca și a fost creat modelul cartografic de bază al sistemului geografic informațional (fig. 1). Analiza particularităților modelelor cartografice incluse în sistemul informațional a scos în evidență următoarele aspecte:

- În cadrul sectorului culoarului internațional se află elementele rețelei ecologice naționale – un nucleu de nivel internațional (rezervația peisagistică „Cosăuți”), un nucleu de nivel național „Cremenciug-Holoșnița” (care include rezervația peisagistică „Holoșnița” cu teritoriile adiacente), zonă-tampon geosistemic din apropierea satului Cremenciug.
- Pe teritoriul raionului sunt situate alte obiecte aflate sub protecția statului, dar care nu au fost incluse în rețeaua națională – monumentele geologice (cele mai mari sunt „Râpa lui Bechir” și „Cerlina” cu suprafață de 46 și 60 ha, respectiv), monumentele hidrologice și botanice (9 în total) și rezervația naturală „Băxani”.
- Localitățile sunt repartizate uniform pe teritoriul raionului, deși cele mai mari sunt situate în apropierea Nistrului, adică în apropierea coridorului biologic de importanță internațională (fig. 1).
- Raionul este caracterizat de o rețea ramificată de drumuri de importanță diferită: naționale, locale și de țară; în lungul drumurilor din primele două tipuri, de cele mai multe ori, sunt plantate perdelele forestiere (fig. 1).
- Majoritatea râurilor face parte din categoria râurilor mici, de aceea zona de protecție a apelor constituie aici 20 m.
- Cele mai mari livezi (cu suprafață de peste 290 ha) sunt situate la periferiile raionului, în timp ce viile sunt prezente într-un număr mic (fig. 1).
- Pădurile, ca element principal al mediului geografic, care se utilizează pentru constituirea teritoriilor-nucleu și a coridoarelor biologice, sunt situate, de cele mai multe ori, pe versanții văii Nistrului și pe cumpăna de ape dintre Nistru și râurile mici, precum și în apropierea limitelor vestice și sudice ale raionului (fig. 2).
- Cea mai mare pădure – „Ocolina-Valoave” – are suprafața de 550 ha.
- Pășuni și fânețe (fig. 2) se află în luncile râurilor și pe fundurile vâlcelor; în cele mai largi sectoare unele lunci pot atinge 600 m (r. Bulata, afluent al r. Căinar, și r. Camenca).

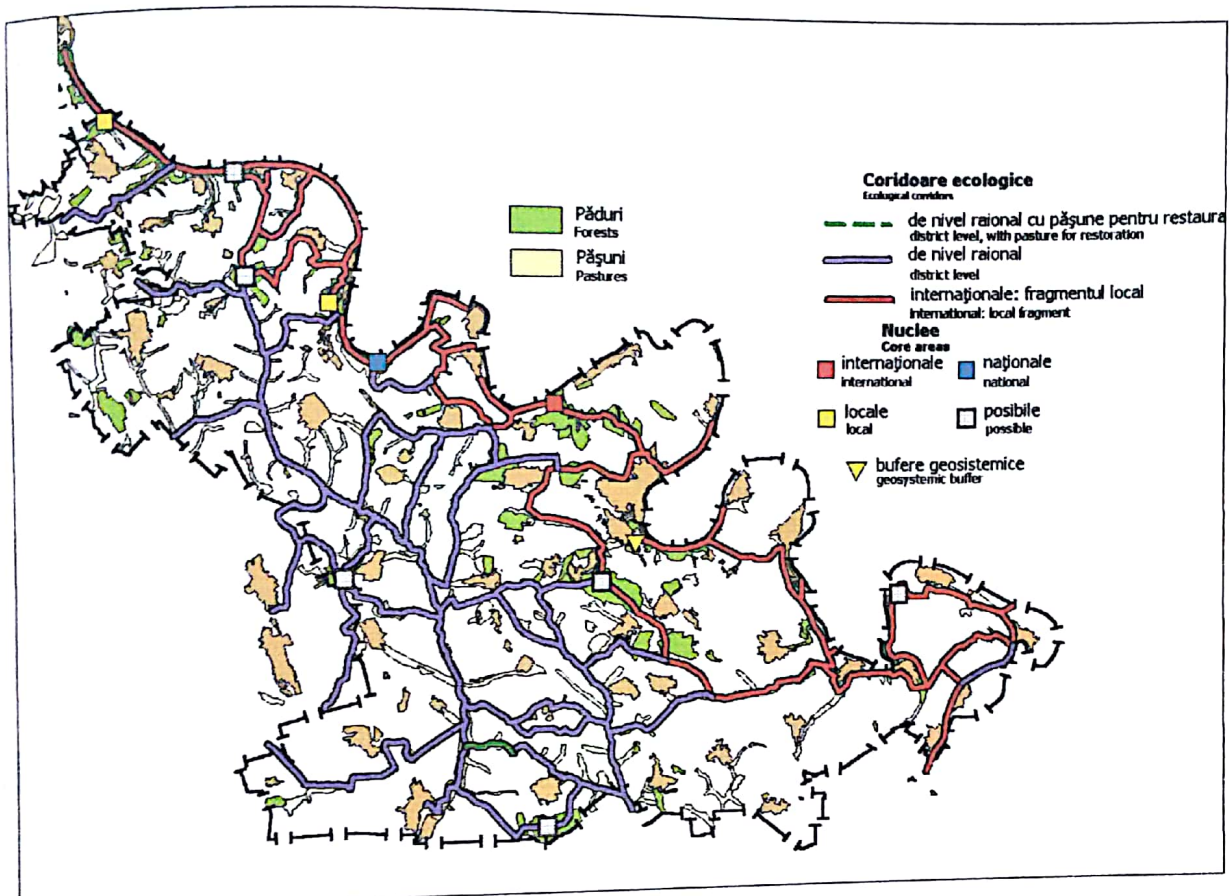


Fig. 3. Rețeaua ecologică a raionului Soroca.



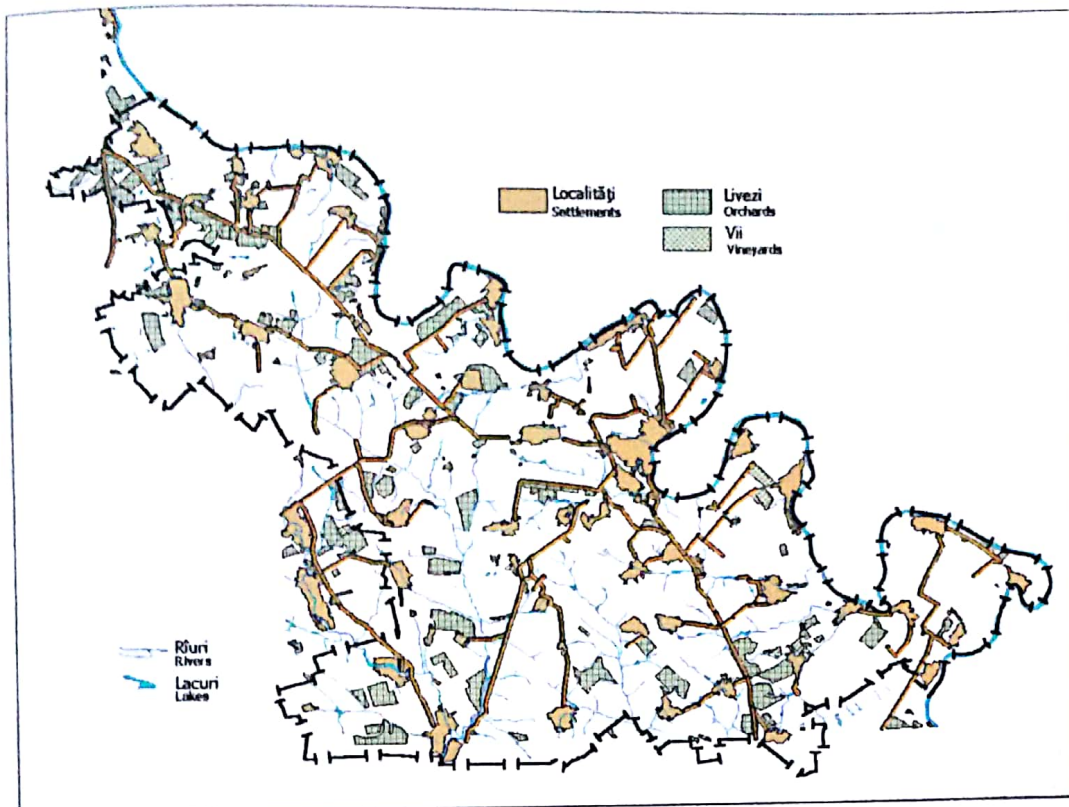


Fig. 1. Obiectele antropice în cadrul raionului Soroca

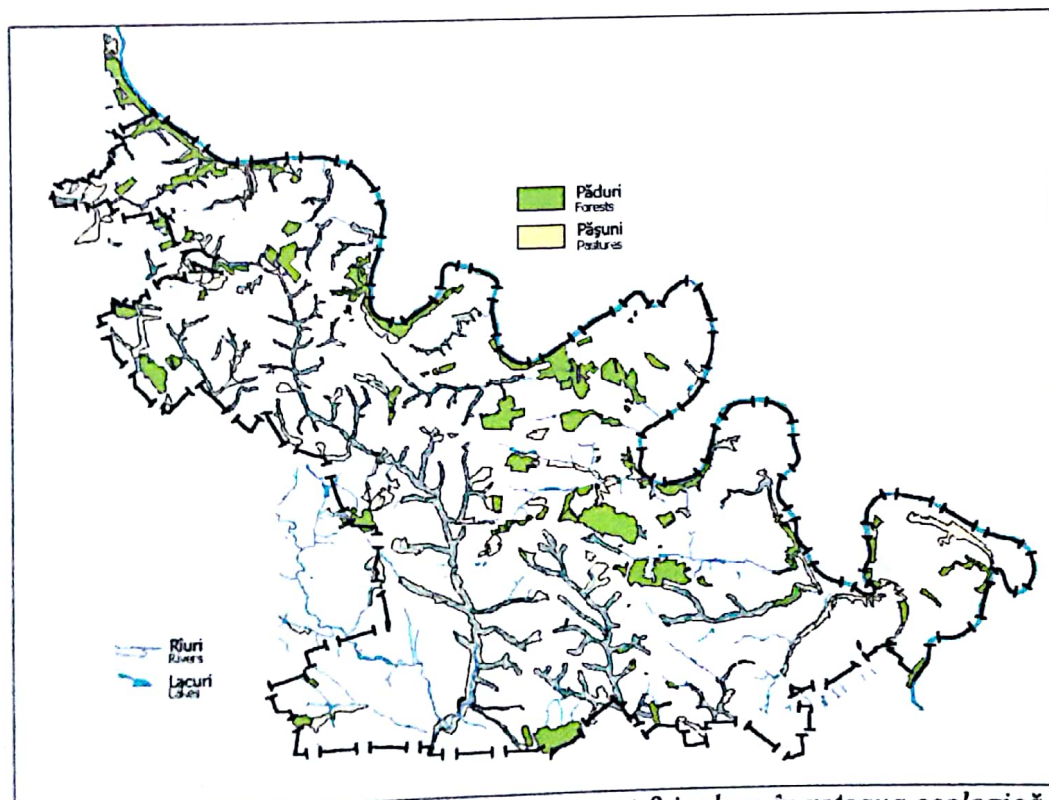


Fig. 2. Elementele geografice naturale care pot fi incluse în rețeaua ecologică locală

- Nistrul este obiectul hidrografic cu cea mai mare suprafață acoperită cu ape (suprafața oglinzii de apă este de 26 km<sup>2</sup>), cel mai mare iaz cu suprafața de 36 ha se află pe râul Bulata (fig.2).
- Terenuri degradate sunt situate, de cele mai multe ori, pe versanții văii Nistrului și ai râurilor mici, iar cea mai mare alunecare de teren are o suprafață de 650 ha și se află mai sus de limita pădurii de pe malul Nistrului, lângă satul Sobari.

Astfel, în cadrul raionului Soroca se află doar un coridor biologic de importanță internațională, câte un nucleu de nivel internațional și național, precum și o zonă-tampon geosistemică de nivel local. Toate aceste elemente sunt situate în lungul văii Nistrului, a cărei cea mai mare parte este acoperită de pădure. Însă, coridorul biologic este întrerupt, de multe ori, de localități care coboară până aproape de nivelul apei. Astfel, a apărut necesitatea determinării terenurilor pentru a fi incluse în culoarul biologic, ocolind localitățile. Unele părți ale pădurilor și terenurilor cu alunecări, ale pășunilor și perdelelor forestiere din lungul drumurilor pot face parte din traseele ocolitoare. Lângă satul Sobari culoarul poate fi extins pe seama alunecării din apropiere. Elementele principale ale rețelei ecologice ale raionului Soroca sunt reprezentate pe fig. 3<sup>2</sup>.

### Concluzii

În cadrul teritoriilor-nucleu au fost incluse pădurile situate pe un relief complex în centrul raionului și marginea sa sudică. Rezervația naturală „Băxani” poate forma unul din nuclee. În total, în prezent au fost delimitate 11 teritorii-nuclee și zone-tampon geosistemice și dintre acestea, doar pentru 4 obiecte au fost determinate tipul lor și nivelul de importanță în cadrul rețelei.

Drept bază pentru coridorul local principal, care traversează raionul pe direcția nord-vest – sud-est, poate servi lunca r. Bulata (care curge paralel cu direcția dominantă de curgere a Nistrului). În cele mai multe sectoare din lunca Bulatei se află pășuni și fânețe. Conectarea culoarelor principale de niveluri diferite este asigurată de constituirea coridoarelor locale secundare pe fundurile vâlcetelor (utilizate în calitate de pășuni), incluzând și parcele mici acoperite cu pădure, perdele forestiere și terenuri degradate.

Lungimea totală a sectoarelor liniare, care fac parte din culoarul internațional, este de 188 km, din care pădurile constituie 62 km, pășunile și terenurile degradate – 52 km, livezile – 6 km. Lungimea totală a culoarelor locale poate constitui 221 km, din care 32 km revin pădurilor, 141 – pășunilor și terenurilor degradate, 3 km – livezilor.

Terenurile cu vegetația naturală nu pot asigura continuitatea rețelei ecologice proiectate. În legătură cu aceasta, apare necesitatea utilizării terenurilor arabile. Pe aceste teritorii se preconizează amplasarea fragmentelor unor culoare ecologice sub formă de perdele forestiere cu lungimea totală de 43 km.

<sup>2</sup> Determinarea elementelor rețelei ecologice s-a făcut în colaborare cu A.Andreev.



**Bibliografie:**

1. Andreev A.V., Gorbunenko P.N. (1999), *Conceptia ecologiceskoi seti «Nijnii Dnestr» // Sohranenie bioraznoobrazija basseina Dnestra. Materiali mejdunarodnoi konferentsii*, Kisinev, (pag. 12-14).
2. – (2001), *Conceptia sozdania ecologiceskoi seti Respubliki Moldova, Akademiku L.S. Bergu – 125 let*, Benderi, (pag. 153-215).
3. Cazanteva O., Sîrodoiev Gh., Mucilo M. et al. (2002), *Republica Moldova. Rețeaua Ecologică Națională* (harta la scara 1:500 000), Chișinău.
4. – (202), *Rețeaua Ecologică: Cale spre protejarea naturii în Moldova*. Biotica, Chișinău, (144 pag.).