



Convenția Ramsar și zonele umede de importanță internațională în Republica Moldova



Societatea Ecologică „BIOTICA”



**Convenția Ramsar
și zonele umede de importanță internațională
în Republica Moldova**

CZU 504.4 (478)

În broșură sunt oferite informații de bază referitor la Convenția asupra zonelor umede de importanță internațională în special ca habitat al păsărilor acvatice (Ramsar), principiile, politicile și obiectivele acesteia. Totodată sunt prezentate succint zonele umede de importanță internațională recunoscute de pe teritoriul Republicii Moldova. Pentru ce-a de a treia zonă – zona Ramsar Nr. 1500 „Unguri-Holoșnița” este prezentat proiectul scenariului de management care urmează a fi supus procesului de îmbunătățire și aprobare.

Broșura a fost editată în cadrul proiectului „Elaborarea Planului de management pentru zona Ramsar „Unguri-Holoșnița” și ridicarea nivelului de conștientizare a publicului privind politica de utilizare rațională a Convenției Ramsar” implementat în colaborare cu Ministerul Ecologiei și Resurselor Naturale și grație susținerii financiare din partea Fondului Ramsar pentru granturi mici pentru conservarea zonelor umede și folosința durabilă a acestora.

Autori: A. Andreev, I. Talmaci I., G. Șabanova, L. Josan, V. Josu, T. Izverskaia, A. Munteanu, I. Barcari, S. Jurminski, V. Derjanski,
I. Rotaru, A. Romanciuc, I. Șubertșkii, V. Țurcanu, Gh. Sîrodoev, N. Zubcov, A. Bondarenco;
Red.: A. Andreev, L. Josan

Fotografii: V. Derjanski, A. Bondarenco, V. Țurcanu, V. Postolachi

Hărți: Gh. Sîrodoev

Descrierea CIP a Camerei Naționale a Cărții

Convenția Ramsar și zonele umede de importanță internațională în Republica Moldova / Soc. Ecologică „BIOTICA”; aut.: A. Andreev.... -Ch.:S.n., 2008

/F.E.-P.”Tipogr.Centrala”).-84 p.

ISBN 978-9975-78-612-6

1000 ex.

504.4(478)

C 69



La reproducerea fragmentelor din această lucrare, indicarea sursei este obligatorie

ISBN 978-9975-78-612-6

© Societatea Ecologică „BIOTICA”

CUPRINS

Introducere.....	5
1. Zonele umede – superstiții și adevăr.....	6
2. Convenția Ramsar, principiile și politicile acesteia.....	7
3. Zonele umede din Republica Moldova.....	10
4. Descrierea succintă a zonelor umede de importanță internațională din Republica Moldova.....	11
4.1. Lacurile Prutului de Jos.....	11
4.2. Nistrul Inferior.....	12
4.3. Unguri-Holoșnița.....	13
5. Scenariul de management pentru Zona Ramsar „Unguri-Holoșnița” (proiect).....	15
PARTEA I. DESCRIEREA GENERALĂ A ZONEI „UNGURI-HOLOȘNIȚA”.....	15
1.1 Amplasarea, dimensiunile și accesibilitatea.....	15
1.2 Statutul juridic și istoria creării	15
1.3 Caracteristicile fizice.....	16
1.3.1 Clima.....	16
1.3.2 Topografia și geografia fizică	16
1.3.3 Geologia.....	16
1.3.4 Solurile	17
1.3.5 Hidrologia.....	17
1.4 Caracteristicile biologice.....	18
1.4.1 Vegetația.....	19
1.4.2 Speciile rare de plante.....	21
1.4.3 Fauna.....	21
1.4.4 Speciile de animale rare.....	22
1.4.5 Caracteristica pădurilor.....	23
1.4.6 Caracteristica pășunilor.....	24
1.5 Populația și sistemul de folosință a terenurilor.....	24
1.5.1 Structura administrativă și populația	24
1.5.2 Transportul.....	24
1.5.3 Istoria culturii.....	25
1.5.4 Folosința terenurilor	25
1.6 Programele de administrare existente.....	26
1.7 Turismul	26
PARTEA II. EVALUAREA SITUAȚIEI ȘI CONCLUZIILE DE BAZĂ.....	26
2.1 Argumentarea dezvoltării regimului de protecție și administrare a zonei „Unguri-Holoșnița”.....	26
2.2 Scopurile gestionării zonei.....	27
2.3 Problemele gestionării zonei.....	27
2.3.1. Situația actuală a administrării.....	27
2.3.2. Pericolele de bază.....	27
2.3.2.1. Problemele care pot duce la micșorarea diversității biologice și a potențialului turistic.....	27
2.3.2.2 Problemele determinate de baza imperfectă legislativă și normativă în ramura administrării resurselor naturale.....	31
2.3.2.3 Probleme determinate de starea socială și economică.....	32
2.3.3 Direcțiile principale de gestionare... ..	32
2.3.4 Dificultățile de gestionare.....	33
2.3.5 Statutul juridic	34
2.4. Planul zonării.....	34
2.4.1 Principiile zonării.....	34
2.4.2 Zonarea, caracteristica generală a zonelor.....	36
2.4.3. Complexele naturale.....	36
2.5 Principalele elemente ale Rețelei Ecologice Naționale.....	44
2.6 Identificarea hotarelor și indicatoarelor.....	44
2.7 Dificultățile și posibilitățile legate de populația locală.....	44
PARTEA III. PLANUL DE ACȚIUNI.....	45
3.1. Scopurile gestionării pentru realizarea direcțiilor principale de administrare a zonei „Unguri-Holoșnița”.....	45

3.2. Planul de acțiune în domeniul managementului zonei „Unguri-Holoșnița”.....	46
3.2.1. <i>Controlul asupra respectării regimurilor de protecție și dezvoltare a teritoriului..</i>	46
3.2.2. <i>Gestionarea ecosistemelor silvice.....</i>	47
3.2.3. <i>Îmbunătățirea folosinței terenurilor, gestionarea sectoarelor ierboase.....</i>	51
3.2.4. <i>Formarea rețelei ecologice și protecția ecosistemelor acvatice interne.....</i>	53
3.2.5. <i>Cercetările științifice și monitoringul.....</i>	54
3.3. Planul de acțiune și recomandările privind dezvoltarea turismului.....	54
3.4. Educația ecologică.....	56
Bibliografie	57
Anexe.....	60

Introducere

În sens larg, protecția naturii are ca obiectiv principal păstrarea nealterată a ecosistemelor naturale (ecofondului) și a fondului genetic (genofondului) la nivel global și regional, în vederea asigurării echilibrului între componentele naturale ale mediului, pe de o parte și între acestea și societatea umană, pe de altă parte.

În condițiile actuale, când pe teritorii extinse presiunile exercitate de diferitele moduri de utilizare a terenurilor asupra patrimoniului natural al planetei au atins valori critice, protecția și conservarea naturii ocupă un loc prioritar în domeniul preocupărilor specialiștilor din domeniu. Presiunea antropică a avut cel mai mare impact asupra biodiversității floristice și faunistice, plantele și animalele fiind cele mai vulnerabile elemente naturale ale mediului, în raport cu activitățile umane; existența acestora este indisolubil legată de calitatea celorlalte componente ale peisajului.

Primul tratat interguvernamental modern, de anvergură mondială, ce ține de conservarea și utilizarea durabilă a resurselor naturale este "Convenția asupra zonelor umede de importanță internațională în special ca habitat al păsărilor acvatice" semnată la 2 februarie anul 1971 în orașul iranian Ramsar, pe litoralul Mării Caspice.

Convenția Ramsar a fost concepută ca un mijloc de atragere a atenției opiniei internaționale asupra ritmului de dispariție a habitatelor zonelor umede, dispariție datorată în parte ignorării funcțiilor și valorilor acestor zone. Convenția stabilește cadrul acțiunilor naționale și cooperării internaționale pentru conservarea și utilizarea rațională a zonelor umede și a resurselor pe care acestea le oferă.

Denumirea oficială „Convenția asupra zonelor umede de importanță internațională în special ca habitat al păsărilor acvatice” la origine a pus accent pe conservarea și utilizarea rațională a zonelor umede reprezentând habitate pentru păsările acvatice. Cu timpul totuși Convenția și-a lărgit câmpul său de acțiune pentru a acoperi toate aspectele conservării și utilizării raționale a zonelor umede. Obiectivele principale ale Convenției se referă la păstrarea, conservarea și utilizarea durabilă a zonelor umede.

În broșura dată este prezentată informația privind Convenția Ramsar, principiile și politicile acesteia, descrierea succintă a zonelor umede de importanță internațională din Republica Moldova, iar pentru zona Ramsar „Unguri-Holoșnița este publicat Scenariul de management (proiect). Acesta reprezintă un document proiect elaborat de colectivul de autori. Condițiile grantului solicită publicarea acestei lucrări, preconizându-se ca acest document să treacă printr-un proces de aprobare. Totuși documentul dat permite acelor pentru care este destinat să reflecteze și să acționeze.

1. Zonele umede – superstiții și adevăr

Din timpuri străvechi oamenii au privit zonele umede cu suspiciune și teamă. Aceste locuri, în special mlaștinile, erau și încă sunt considerate ca locuri periculoase unde călătorii se puteau rătăci, unii chiar fiind înghițiți de adâncurile fără fund. Inundații periodice, lumini stranii provocate de autoaprinderea gazelor emanate, imensitatea și monotonia stufărișurilor au dus la nașterea unor variate superstiții, dintre care unele persistă și în prezent. Cu toate că zonele umede erau o sursă valoroasă de pești, vânat cu pene și păr, și diferite specii vegetale (stuf și plante medicinale), ele erau mai des asociate cu malaria, febra tifoidă, hoardele de țăntari și lipitori, și chiar cu monștrii care găseau un refugiu în adâncuri.

Aspectele negative au avut un rol major în înrădăcinarea convingerii că zonele umede sunt locuri neutilizabile în starea lor naturală. Una dintre cauzele care le face folositoare a fost desecarea lor. Resursele suprafețelor obținute au fost exploatate prin tehnici clasice, intensive, de agricultură, silvicultură și piscicultură. Lipsa inundațiilor a dus la sărăcirea solurilor, la apariția sărăturii și profitul redus sau chiar inexistent rezultat de pe urma activităților din incintele îndiguite a condus la necesitatea reconsiderării poziției omului față de zonele umede.

În așa mod pe parcursul ultimilor decenii, ca urmare a impactului antropic nereglementat, zonele umede au fost supuse unui intens proces de degradare la toate nivelurile, inclusiv la cel global, având drept consecință diminuarea răspândirii zonelor umede. Consecințele sunt dramatice atât pentru comunitățile locale care depind din punct de vedere economic și social de bogăția zonelor umede, cât și pentru natură și buna funcționare a acesteia. Din păcate zonele umede rămase se confruntă cu epuizarea resurselor, precum și cu probleme hidrologice, ecologice și de mediu. Prețul economic, social și ecologic plătit pentru perturbarea funcțiilor zonelor umede este enorm.

Noțiunea de Zone umede include o mare varietate de ecosisteme care au în comun următorul aspect : prezența atât a pământului, cât și a apei în marea majoritate a anului. În concordanță cu definiția dată de RAMSAR, zonele umede sunt extrem de diverse. Convenția definește zonele umede ca fiind întinderi de bălți, mlaștini, ape naturale sau artificiale, permanente sau temporare, unde apa este stătătoare sau curgătoare, dulce sau sărată, inclusiv întinderi de apă marină a căror adâncime la reflux nu depășește șase metri. Indiferent de tipurile de zone umede de care vorbim toate se caracterizează prin faptul că împart o trăsătură fundamentală, și anume: interacțiunea complexă a componentelor lor de bază - sol, apă, animale și plante, elemente care, coroborate, îndeplinesc numeroase funcții și furnizează multiple produse care au susținut oamenii de-a lungul timpului.

Rolurile multiple ale ecosistemelor zonelor umede, precum și valoarea lor legată de umanitate au început să fie din ce în ce mai bine înțelese și cercetate în ultimii ani. Acest lucru a determinat cheltuieli numeroase pentru a restaura funcțiile hidrologice și biologice pierdute și degradate ale zonelor umede.

Plantele și solurile zonelor umede joacă un rol important în purificarea apei, îndepărtând niveluri ridicate de azot și fosfor, iar în anumite cazuri, chiar substanțe chimice toxice. Acest rol este important în prevenirea eutrofizării, proces care conduce la o rapidă creștere algală, ceea ce înseamnă că uneori suprafața apei e complet acoperită de plante, astfel că în masa apei scade mult lumina și deci și fotosinteza, motiv pentru care pe ansamblu nu mai poate produce destul oxigen, deși cererea este în creștere prin înmulțirea organismelor. Astfel se poate ajunge la moartea peștilor și alte fenomene nedorite.

Zonele umede îndeplinesc destul de des un rol crucial în prevenirea inundațiilor. Prin stocarea apei în sol sau prin reținerea acesteia în suprafața lacurilor sau mlaștinilor, zonele umede reduc nevoia unor construcții scumpe.

Zonele umede contribuie la reîncărcarea acviferelor subterane care stochează circa 97 % din apa proaspătă neînghețată a Terii.

Zonele umede costale au un rol crucial în multe părți ale lumii în ceea ce privește protejarea terenului de furtuni și alte fenomene meteorologice; aceste zone reduc vântul, valurile și acțiunile curenților, iar vegetația ajută la menținerea sedimentelor.

Zonele umede au tendința de a încetini forța apei, încurajând depozitarea sedimentelor care vor ajunge în apă. Nutrienții adesea se asociază cu sedimentele și pot fi depozitate în același timp. Acești nutrienți, în special azotul și fosforul proveniți din sursele agricole, dar și din descărcările industriale se pot acumula în subsol și pot fi transformați prin procese chimice și biologice sau pot fi luate de către vegetația zonei umede, putând fi apoi eliminați în mod eficient din sistem. Aceste zone acționează ca sisteme de purificare pentru apa potabilă, protejează terenurile de inundații și sunt considerate cele mai productive ecosisteme din lume, structura și funcțiile lor fiind determinate în principal de hidrologia zonei. Această categorie de ecosisteme este aproximativ de zece ori mai productivă decât ecosistemele obișnuite, deoarece, în afară de aportul de energie solară, ele primesc un aport energetic suplimentar reprezentat de intrările din zonele cu care se află în contact permanent, apa și uscatul. Astfel, circulația apei este determinantă pentru asigurarea productivității lor. Excesul de materie organică (biomasa) poate fi păstrat sau poate fi exportat în ecosistemele învecinate.

Fiind cele mai productive, zonele umede sunt printre cele mai amenințate habitate de pe planetă, fiind drastic afectate în ultimele decenii, din cauza regularizării cursurilor fluviilor, construcțiilor de baraje și a transformării luncilor inundabile în terenuri agricole și activități corelate cu agricultura.

Numeroase zone umede reprezintă locații primare pentru turism; activitățile recreative precum pescuitul, vânătoarea și plimbarea cu barca implică milioane de oameni care cheltuiesc sume mari de bani pentru practicarea acestor activități.

Deși reducerea sărăciei constituie un obiectiv imperios în anumite zone ale lumii, pretutindeni sunt valabile principiile de conservare și de utilizare înțeleaptă a Zonelor umede, precum și cel de promovare a unei bunăstări a oamenilor

"Zone umede și reducerea sărăciei" înseamnă:

- *Viața și siguranța oamenilor*: măsuri de protecție împotriva dezastrelor provocate de uragane, furtuni, salinizare, secetă și inundații printr-o utilizare înțeleaptă și restaurare a zonelor umede.

- *Acces la resurse*: măsuri de îmbunătățire a accesului și a capacității de utilizare, pe o bază durabilă a resurselor terestre, acvatice și zonelor umede, respectând legislația națională și internațională, drepturile comunităților locale și ale localnicilor, în conformitate cu legislația națională și obligațiile ce revin din acordurile internaționale.

- *Durabilitate ecologică*: măsuri care promovează prioritatea acordată principiului durabilității în toate sectoarele importante ale economiei, inclusiv măsuri de restaurare a ecosistemelor.

- *Guvernare*: măsuri care prevăd dreptul păturilor sărace ale populației de participare la procesul decizional și de management al instituțiilor

- *Economia*: măsuri de menținere și îmbunătățire a beneficiilor și serviciilor pe care le oferă zonele umede gospodărite pe o bază ecologică reprezintă prilejul de a atrage atenția asupra faptului că utilizarea durabilă și conservarea zonelor umede trebuie să fie parte integrantă a oricărei soluții pentru reducerea crizei mondiale a apei potabile.

Zonele umede reprezintă în același timp și locații ideale care implică publicul, precum și școlari dornici de a le vizita și obține experiență, în cadrul unei atmosfere recreaționale, reușindu-se în acest fel să se realizeze conștientizarea problemelor de mediu.

Un alt aspect legat de zonele umede se referă la valoarea educațională a acestora. Astfel, există numeroase centre de educație și programe ale zonelor umede peste tot în lume, în care sunt implicați publicul și școlarii în activitățile lor practice.

Deci, zonele umede reduc din puterea ploilor, împiedicând producerea de inundații în aval, stocând apa în sol sau reținând-o la suprafața lacurilor, astfel că zonele umede înlocuiesc avantajos structurile artificiale construite cu mari cheltuieli. Ele permit reîncărcarea straturilor acvifere subterane ce au o importanță vitală pentru oameni, fiind unica lor sursă de apă potabilă sau apă pentru irigații, încetinesc trecerea apei, favorizând depunerea nutrienților și sedimentelor transportate de apele curgătoare. Aceste zone joacă un dublu rol din punct de vedere al schimbărilor climatice și gestionarea gazului cu efect de seră (bioxid de carbon) și tamponarea efectelor schimbărilor climatice, prin plante și sol se epurează apa, eliminându-se concentrații mari de azot și fosfor, în anumite cazuri putându-se elimina compuși chimici biodegradabili cu o toxicitate ridicată, au o biodiversitate ce reprezintă un important rezervor genetic cu un potențial economic considerabil, furnizează o varietate de produse exploatabile: pești, scoici, rădăcini, plante medicinale, furaje pentru animale, lemn pentru construcții, sunt locuri de vis pentru turiști cu un potențial turistic remarcabil și cu o valoare istorică. Concomitent zonele umede posedă unele caracteristici particulare datorită locului lor în patrimoniul cultural al umanității: ele sunt strâns legate de credințele religioase și cosmologice, de valorile spirituale, sunt o sursă de inspirație estetică și artistică, conțin vestigii arheologice, martori oculari ai istoriei noastre, sanctuare pentru speciile sălbatice și stau la baza importantelor tradiții sociale, economice și culturale locale.

2. Convenția Ramsar, principiile și politicile acesteia

Convenția asupra zonelor umede de importanță internațională în special ca habitat al păsărilor acvatice (Ramsar) a intrat în vigoare în anul 1975 și conform ultimelor date semnatare ale Convenției, sunt deja 157 de state cu 1702 de zone umede ce ocupă o suprafață de 152,98 milioane de hectare, mai mult decât suprafața Franței, Germaniei și Suediei luate împreună. Niciun stat nu este prea mic pentru a nu putea adera la această convenție cu condiția că poate să înscrie o zonă umedă, care ar satisface un șir de criterii generale și specifice stipulate de Convenție, în Lista zonelor umede de importanță internațională.

Părțile Contractante ale Convenției Ramsar sunt obligate:

- să desemneze cel puțin o zonă umedă pentru a fi inclusă pe Lista Zonelor Umede de Importanță Internațională” (Lista Ramsar)
- să promoveze “utilizarea durabilă” a tuturor zonelor umede de pe teritoriul lor;
- să promoveze cooperarea internațională în domeniul zonelor umede;
- să informeze Secretariatul Convenției asupra oricăror schimbări survenite în caracterul ecologic al oricărei zone listate.

Alegerea acestor zone, conform Convenției, se bazează pe rolul internațional din punct de vedere ecologic, botanic, zoologic, limnologic, hidrologic, ținând seama de importanța lor internațională pentru păsările acvatice în toate anotimpurile.

O zonă umedă poate fi inclusă pe Lista Ramsar dacă îndeplinește un șir de criterii generale și specifice, inclusiv:

- reprezintă un exemplu bun pentru un anumit tip de zonă umedă caracteristic regiunii respective.

- suportă populații apreciabile de specii sau subspecii de plante și animale rare, vulnerabile sau periclitate sau un număr apreciabil de indivizi ai categoriilor de specii mai sus menționate;
- este de o valoare specială pentru menținerea diversității genetice și a sistemelor ecologice a unei regiuni;
- este de o valoare specială ca habitat al plantelor și animalelor aflate într-un stadiu critic al ciclurilor lor biologice;
- este de o valoare specială pentru speciile sau comunitățile sale de plante și animale endemice.
- suportă în mod regulat mai mult de 20.000 pasări de apă;
- suportă în mod regulat un număr substanțial de indivizi aparținând unor grupuri particulare de pasări de apă, indicatori ai productivității sau diversității ș.a.

De-a lungul anilor Conferințele Părților Contractante au adoptat un număr enorm de orientări științifice, tehnice și politice îndreptate spre ajutorarea Părților în examinarea problemelor relevante a celor trei piloni ai Convenției : *utilizarea rațională a zonelor umede, zonele umede de importanță internațională și cooperarea internațională.*

Documentele orientărilor Ramsar vizează diferite întrebări importante atât pentru factorii de decizie, cât și pentru gestionarii zonelor umede: politica națională pentru zonele umede, cadrul juridic, implicarea în materie de comunicare, sensibilizare a publicului și participarea diferitor persoane cointerestate la procesele de gestionare a zonelor umede, gestiunea bazinelor hidrografice, a apelor subterane și zonelor costiere, inventarierea, evaluarea și viitorul zonelor umede, evaluarea impactului și cooperarea internațională în contextul Convenției, fără a uita lucrul esențial de definire și de gestiune a zonelor Ramsar.

În 1996, Conferința Părților reunită pentru sesiunea a 6-ea (COP 6) la Brisbane, Australia a adoptat un Plan strategic novator pentru anii 1997-2002, care a devenit un model de planificare pentru alte convenții. După 3 ani de consultări și redactări a fost adoptat Planul strategic pentru 2003-2008, nu numai ca o prelungire a impulsului dat de primul Plan, dar datorită faptului că a devenit o necesitate consolidarea legăturilor între conservarea zonelor umede și dezvoltarea durabilă.

Era necesar anume de ținut cont de reducerea sărăciei și securitatea alimentării cu apă și alimente, abordările integrate ale aprovizionării cu apă, schimbările climatice și efectele lor, globalizarea accelerată a comerțului și căderea barierelor în comerț, rolul ascendent al sectorului privat, influența crescândă al băncilor de dezvoltare și a organismelor internaționale care susțin dezvoltarea.

Planul strategic 2003-2008 stabilește cei „3 piloni” pe care se bazează eforturile Părților în conservarea și utilizarea durabilă a zonelor umede:

- a) *Realizarea utilizării raționale a zonelor umede* ca o totalitate de acțiuni și procese diverse ce contribuie la bunăstarea omenirii (a se înțelege ca reducerea sărăciei și securitatea în alimentarea cu apă și alimente) prin intermediul gestiunii durabile a zonelor umede, repartizarea resurselor acvatice și gestiunea bazinelor hidrografice, prin intermediul implementării politicilor și planurilor naționale pentru zonele umede, examinarea și armonizarea cadrului legislativ și instrumentele de finanțare ce vizează zonele umede, inventarierea și evaluarea, integrarea zonelor umede în procesele de dezvoltare durabilă, participarea societății civile în gestionarea zonelor umede și menținerea valorilor culturale ale comunităților locale și populației autohtone; promovarea comunicării, educației și a sensibilizării publicului, participarea activă a sectorului privat; transpunerea armonizată în viață a Convenției Ramsar și altor convenții internaționale.
- b) Acordarea atenției speciale identificării, înscrierii și gestiunii într-o manieră coerentă și exhaustivă a siturilor pentru a completa *Lista zonelor umede de importanță internațională* (lista Ramsar)
- c) *Cooperarea la nivel internațional* pentru realizarea conservării și utilizării raționale a zonelor umede prin gestiunea rațională a resurselor de apă și zonelor umede transfrontaliere, colaborarea cu diferite convenții și organisme internaționale, schimbul de informații și experiență și creșterea fluxului de resurse financiare, tehnologiile destinate țărilor în curs de dezvoltare și cu o economie în tranziție.

Fiecărui dintre cei „trei piloni” îi corespunde un Obiectiv general al Planului strategic. Alte 2 obiective generale reprezintă metode reale de transpunere în viață a obiectivelor legate de cei trei piloni ai Convenției. Cele 5 obiective servesc ca structură pentru 21 de obiective operaționale și se referă la următoarele domenii de activitate:

1. Inventarierea și evaluarea
2. Politicile și legislația cu referire la studiul impactului
3. Integrarea utilizării raționale a zonelor umede în dezvoltarea durabilă
4. Restaurarea și repunerea în statut
5. Specii exotice invazive
6. Comunități locale, populații autohtone și valori culturale
7. Participarea sectorului privat
8. Incitațiile
9. Comunicarea, educația și sensibilizarea publicului (CESP)
10. Înregistrarea sit-urilor Ramsar
11. Planuri de gestiune și supraveghere a sit-urilor Ramsar
12. Gestiunea resurselor de apă, a zonelor umede și a speciilor caracteristice zonelor umede
13. Colaborarea cu alte instituții

14. Schimbul de experiență și informația
15. Finanțarea conservării și utilizării raționale a zonelor umede
16. Finanțarea Convenției
17. Mecanismele instituționale ale Convenției
18. Capacitățile instituționale ale Părților semnatare
19. Parteneriatul cu alte convenții și organisme internaționale
20. Formație
21. Aderarea la Convenție

Articolul 3.1 din Convenție stipulează că „Părțile elaborează și aplică planurile sale de amenajare în scopul de a favoriza conservarea zonelor umede înscrise în Listă și, pe cât posibil, utilizarea rațională a zonelor umede de pe teritoriul său.”

Convenția a continuat să pună accentul pe faptul că utilizarea durabilă de către om este în întregime compatibilă cu principiile Ramsar și cu conservarea zonelor umede în general. Conceptul utilizării raționale a zonelor umede se aplică la toate zonele umede și resursele acvatice care se află pe teritoriul unei părți contractante, indiferent dacă zona este sit Ramsar sau nu. Aplicarea sa este crucială în cazul în care se dorește ca ele să-și joace pe deplin rolul vital pentru menținerea diversității biologice și a bunăstării omenirii.

Concepția utilizării raționale a devenit un semn distinctiv al Convenției Ramsar. Dat fiind faptul că concepția utilizării raționale este extrem de dificil de a fi transpusă în viață, Convenția Ramsar a formulat Liniile directoare pentru aplicarea concepției utilizării raționale pentru a ajuta Părțile Contractante de a aplica acest concept în viață.

„Liniile directorii pentru utilizarea rațională” se referă la:

- Adoptarea politicilor naționale pentru zonele umede, care constau în evaluarea legislației naționale în vigoare și dispozițiilor instituționale care cuprind problemele zonelor umede (fie sub formă de instrumente politice separate, fie în cadrul planurilor naționale de acțiune în domeniul mediului, a strategiilor naționale privind biodiversitatea sau alte documente naționale de planificare strategică);
- Elaborarea programelor de inventariere a zonelor umede, de cercetare, de formare, educare și sensibilizare a publicului; și
- Luarea de măsuri în zonele umede, inclusiv prin elaborarea planurilor de gestiune integrată ce ar cuprinde toate aspectele zonelor umede și relația lor cu bazinul de deversare.

Liniile directoare ce țin de utilizarea rațională a zonelor umede demonstrează o dată în plus avantajele și importanța zonelor umede pentru stăvilirea sedimentelor și eroziunii; stăvilirea apelor; menținerea calității apei și lupta contra poluării; menținerea aprovizionării cu ape de suprafață și subterane; susținerea pescuitului, pășunatului și agriculturii, activități de recreare și educație; și stabilizare a climei.

Posibilitățile conservării și dezvoltării durabile a zonelor umede sunt multiple, inclusiv :

Înscrierea obiectivelor ce țin de conservarea zonelor umede în politicile guvernamentale.

Nu sunt prea numeroase state, guverne federale, regionale și municipale care recunosc importanța zonelor umede în politicile și programele lor. Absența orientărilor guvernelor la acest capitol se exprimă prin :

- Distrugerile persistente și cumulative ale zonelor umede legate de deciziile de a transforma zonele umede în alte categorii de terenuri care nu sunt nici supuse, nici legate de politicile generale de conservare.
- Lipsa responsabilității generale a organismelor naționale și supranaționale responsabile de managementul resurselor naturale, inclusiv de zonele umede,
- Imaginea proastă a zonelor umede, având drept consecință faptul că zonele umede sunt luate în calcul numai la momentul când e cazul luării sau revizuirii deciziilor ce țin de ocuparea terenurilor;
- Încadrarea insuficientă a factorilor de decizie (organisme statale, federale, regionale, locale, teritoriale și municipale, proprietari funciari), chemați să se pronunțe pro sau contra în cazul deciziilor legate de ocuparea terenurilor; și
- Pârghii insuficiente pentru respectarea legislației în vigoare.

O politică națională pentru zonele umede poate ajuta organismele guvernamentale de a stabili responsabilitățile la elaborarea actelor sale și de asemenea de a modifica politicile sale sectoriale în interesul păstrării ecosistemelor zonelor umede.

În majoritatea țărilor jurisdicția referitoare la zonele umede este repartizată între diferiți piloni de guvernare (național, regional, teritorial, municipal), de asemenea între diferite servicii și organisme guvernamentale. Niciunul dintre aceste multiple servicii și organisme, indiferent de statutul lor, nu sunt responsabile de toate aspectele conservării și utilizării raționale a zonelor umede. Coordonările și comunicarea în cadrul organismelor guvernamentale rămân a fi insuficiente, cu toate că au fost depuse eforturi în aceste direcții.

Convenția nu propune desemnarea unui singur organism care să se ocupe de zonele umede, ci ameliorarea procesului de comunicare și aplicare a unei politici coerente, urmată de toate organismele guvernamentale. O politică națională pentru zonele umede poate fi un mecanism eficace pentru ameliorarea și promovarea coordonărilor și comunicării între diferite organisme.

În multe țări, inclusiv Moldova, organismele guvernamentale care pot da un impuls programelor de conservare a zonelor umede sunt insuficient susținute la capitolul resurse umane și finanțe. Guvernarea deseori întâmpină dificultăți în prevederea legăturilor eficiente și indispensabile între programele potențial favorabile zonelor umede cu prioritățile naționale în materie de resurse acvatice, agricultură și dezvoltare durabilă.

Programele guvernamentale deseori intră în conflict cu eforturile de conservare a zonelor umede. În multe țări avantajele fiscale (impozitul pe venit și taxele pe proprietate), subvențiile acordate pentru drenaj sau construirea digurilor, constituie un stimul financiar pentru introducerea zonelor umede în circuitul agricol. Dimpotrivă, rare sunt măsurile ce vizează incitațiile de a conserva zonele umede în stare naturală. Politicile naționale pentru zonele umede pot constitui o încurajare pentru transpunerea în viață a incitațiilor economice și sectoriale noi și mult mai eficiente și suprimarea influențelor negative responsabile de declinul zonelor umede.

În contextul cooperării internaționale, Convenția Ramsar are un rol primordial al juca, dat fiind faptul că ea este principalul cadru de cooperare în materie de zone umede. Articolul 5 al Convenției stipulează că ”Părțile contractante se consultă asupra îndeplinirii obligațiilor decurgând din Convenție, în mod special în cazul unei zone umede care depășește teritoriile unei părți contractante sau în cazul când un bazin hidrografic este împărțit între mai multe părți contractante. Ele se vor strădui în același timp să coordoneze și să susțină politica lor și reglementările prezente și viitoare referitoare la conservarea zonelor umede, a florei și faunei lor”.

În scopul susținerii părților contractante în eforturile lor de a transpune în viață obligațiile lor au fost adoptate Linii directoare pentru cooperare internațională în cadrul Convenției Ramsar

Aceste Linii acoperă următoarele domenii.

- Gestiunea zonelor umede în bazinele hidrografice comune
- Gestiunea speciilor zonelor umede comune
- Parteneriat între Ramsar și alte convenții și organisme internaționale/regionale de mediu
- Schimbul de experiență și informații
- Asistență internațională pentru conservarea și utilizarea rațională a zonelor umede
- Recolte durabile și comerț internațional cu specii de animale caracteristice zonelor umede
- Reglementarea investițiilor străine pentru a garanta conservarea și utilizarea rațională a zonelor umede

Adoptând Liniile directoare, Convenția a solicitat Părților contractante, printre altele, de a acorda o atenție deosebită identificării zonelor umede, bazinelor hidrografice și speciilor dependente de zonele umede comune și cooperarea cu terțe părți la gestionarea lor; armonizarea transpunerii în viață a Convenției Ramsar cu alte convenții; sporirea numărului de zone transfrontaliere; ameliorarea nivelului și eficacității programelor de ajutor internațional pentru dezvoltare care sunt axate pe conservarea pe termen lung și utilizarea durabilă a zonelor umede.

Fixând normele internaționale de conservare a zonelor umede și servindu-se de forurile internaționale pentru discuții referitoare la zonele umede; convenția Ramsar facilitează un schimb permanent de informații despre zonele umede între părțile contractante.

3. Zonele umede din Republica Moldova

Moldova nu poate să se laude cu mari zone umede, deoarece o mare parte din ele au fost pierdute în urma extinderii lucrărilor de ameliorare. Procesul de degradare a zonelor umede în republică a atins proporții considerabile, iar în unele zone, ireversibile.

Republica Moldova a ratificat Convenția asupra Zonelor Umede de Importanță Internațională, în special ca habitat pentru pasările acvatice prin Hotărârea Parlamentului nr. 504-XVI din 14 iulie 1999 și a devenit membru al acestei Convenții în iunie 2000 atunci când zona „Lacurile Prutului de Jos” (191,5 km²), a fost inclusă în Lista zonelor umede de importanță internațională.

A doua zonă umedă acceptată de Secretariatul Convenției este reprezentată de aria naturală „Nistrul Inferior”, care cuprinde sectorul de luncă a Nistrului de Jos dintre comunele Copanca și Palanca.

În septembrie 2005 în Lista zonelor umede de importanță internațională a fost inclusă zona „Unguri-Holoșnița”.

La momentul actual Moldova deține 3 zone umede cu o suprafață totală de 94 705 ha.

Zonele umede constituie unul din cele mai valoroase compartimente ale patrimoniului natural, de starea căruia depinde în mare măsură eficiența dezvoltării durabile a economiei naționale a Republicii Moldova.

Întru respectarea obligațiilor asumate, urmare a ratificării Convenției și îndeplinirii prevederilor pct. A.2 din Planul de acțiune în domeniul creării rețelei ecologice naționale, Ministerul Ecologiei și Resurselor Naturale a elaborat proiectul legii pentru modificarea și completarea Legii nr. 1538 – XIII din 25 februarie 1998 privind fondul ariilor naturale protejate de stat, aprobat de Parlament la 24.11.06 prin Legea nr. 354-XVI. Conform acestei legi zonelor umede de importanță internațională li s-a atribuit statut de protecție. Astfel, la moment, ariile naturale protejate de stat constituie 157227,4 ha ceea ce constituie 4,65% din teritoriul țării.

Includerea zonelor umede de importanță internațională în fondul ariilor naturale protejate de stat nu implică atribuirea unui regim strict de protecție acestor zone. Conform prevederilor Convenției, pentru zonele umede urmează a fi elaborate Planuri manageriale în care vor fi prevăzute activități de conservare și dezvoltare durabilă a lor.

Prin Hotărârea Guvernului nr. 665 din 14.06. 2007 a fost aprobat Regulamentul - cadru al zonelor umede de importanță internațională, care stabilește sarcinile, principiile generale de gestionare și finanțare, precum și regimul de pază și protecție a zonelor umede de importanță internațională.

Autorităților publice centrale și celor locale, agenților economici, beneficiarilor de terenuri proprietate publică și privată le aparține responsabilitatea de starea ecologică a zonelor umede și sunt chemați să depună eforturile necesare pentru menținerea, protecția, conservarea și utilizarea durabilă a patrimoniului natural din cadrul zonelor umede.

4. Descrierea succintă a zonelor umede de importanță internațională din Republica Moldova

4.1. Lacurile Prutului de Jos

Zona Ramsar Nr.1029 "Lacurile Prutului de Jos" a fost prima zonă Ramsar desemnată în Moldova la 20.06.2000. Zona este amplasată în partea de sud-vest a Republicii Moldova, între orașul Cahul și satul Giurgiulești în partea inferioară a luncii fluviului Prut, ce servește ca hotar de vest al zonei și în același timp reprezintă hotarul de stat între Republica Moldova și România. Lungimea totală a zonei este de 147,36 km, suprafața totală constituind 19152 ha, inclusiv 14400 ha de zone umede. Teritoriul cuprinde lunca îngustă a râului cu terasele adiacente acestuia, în unele locuri intersectate de ravene. Cea mai joasă altitudine, 2 m deasupra nivelului mării, este la confluența Prutului cu Dunărea, cea mai înaltă altitudine reprezintă 52,9 m și apare între satele Brânza și Văleni. Lunca Prutului nu face meandre și poate atinge 6 km în lățime. Cu toate acestea albia râului în această parte este în formă sinusoidală, cu lățimea preponderentă de 60-80 m și adâncimea de cca. 2-4 m. Malurile sunt abrupte de o înălțime de 1-2 m cu o rată estimată de eroziune de 20-30 cm pe an (10-12%). Terassele superioare ale luncii sunt puternic erodate și întretăiate de numeroase ravene. Din punct de vedere geologic, Prutul de Jos constă din roci neconsolidate care sunt instabile și foarte active geomorfologic, suprafața medie expusă la procesele exogene este estimată la 0,5 ha pe km².

În această zonă sunt amplasate cele mai mari lacuri naturale din Moldova, Belev și Manta. Lacul Belev cu o suprafață de cca. 1700 ha, este situat în apropiere de Slobozia Mare. După proveniență acesta este un relict al Dunării și are o vârstă de 5-6 mii de ani. Lungimea lacului este de 5 km, lățimea – de 2 km, adâncimea medie - 1,5 m, cea maximă fiind de 2 m. Nivelul apei din lacul Belev în mare măsură depinde de nivelul apei din Dunăre și din Prut și variază în dependență de inundațiile de primăvară și vară. Apele din Prut se varsă în lac prin două canale. În anii secetoși lacul se poate usca și astfel diversitatea biologică a zonelor umede este adaptată acestor cicluri. Lacul Belev prezintă un mare interes ca monument al naturii de o mare valoare științifică, culturală și estetică. Lacul Manta este situat între orașul Cahul și s. Brânza. S-a format în rezultatul conjuncțiunii unor lacuri naturale vechi interconectate de canale naturale.

Lacurile Belev și Manta reprezintă niște ecosisteme unice. Ambele lacuri pot fi considerate naturale sau cel puțin aproape de naturale după caracteristicile viiturilor. Lacul Belev are o mare însemnătate nu numai pentru republică, ci și pentru statele vecine, deoarece este un loc de trai și de popas pentru multe păsări de apă. E destul de bogată și lumea plantelor.

Pe lângă Prut și cele două lacuri naturale, mai există și bazine acvatice mai mici în lunca inundabilă, precum și afluenți minori ai Prutului care se usucă în timpul verii. Zona mai cuprinde lunci pășunabile și pășuni uscate pe versanți, precum și păduri riverane. O parte extinsă a luncii inundabile, în special în partea de nord a zonei, a fost supusă drenajului pentru producerea culturilor agricole (cereale, viță de vie, legume), dar în prezent doar 40% din sistemul de irigare este operațional.

Printre principalele habitate aici sunt prezente: fluviul cu 7,11 km² sau 2,9%, lacurile naturale cu 38,14 km² sau 15,57%, mlaștini cu 12,98 km² sau 5,03%, bazine piscicole cu 15,89 km² sau 6,49%, păduri riverane cu 7,84 km² sau 4,02%.

Printre speciile rare de floră remarcabilă sunt prezente: *Adonis vernalis* L., *Bulbocodium versicolor* (Ker., Gavl) Spreng, *Vitis sylvestris* C. C. Gmel, *Colchicum ancyrense* B., *L. Burt*, *Ephedra distachya* L., *Fraxinus pallisae* Wimott, *Helichrysum arenarium* (L.) Moench, *Nymphaea alba* L., *Ornithogalum oreoides* Zahar., *Salvinia natans* (L.) All, *Thelypteris palustris* Schott, *Trapa natans* L.

În zona dată au fost înregistrate 39 de specii de mamifere, dintre care 5 sunt incluse în Cartea Roșie a Moldovei (CRM), 203 specii de păsări, dintre care 27 sunt incluse în CRM, 5 specii de reptile, dintre care 2 sunt incluse în CRM, 9 amfibieni (1 inclusă în CRM) și 41 de specii de pești (inclusiv 5 specii introduse) (6 în CRM). Mai apar aici și câteva specii de păsări migratoare incluse în Lista Convenției de la Bonn.

Printre speciile rare de mamifere care se întâlnesc pe teritoriul dat, pot fi menționate: vidra, pisica sălbatică, chițcanul cu abdomen alb, hermelina, nurca europeană ș.a. Tot aici pot fi observate broasca țestoasă de baltă, șarpele cu abdomen galben, tritonul crestat, buhaiul de baltă, broasca de câmp.

Aici pot fi întâlnite numeroase păsări rare, cum ar fi: egreta, lebăda, lopătarul, pelicanul, cormoranul-mic, călifarul-alb, pescărușul-albăstru ș.a.

Dintre cele 203 specii de păsări observate aici, 139 utilizează zona dată pentru cuibărire, cum ar fi *Aythya nyroca*, *Ciconia ciconia*, *Hieraaetus pennatus*, *Phalacrocorax pigmeus*, unele dintre ele periodic - *Aquila pomarina*, *Ardeola ralloides*, *Asio flammeus*, *Cygnus olor*, *Ciconia nigra*, *Dryocopus martius*, *Pernis apivorus*, *Platalea leucorodia*, and *Plegadis falcinellus*, Pentru 36 de specii teritoriul servește ca loc de popas în timpul migrației: *Anser erythropus*, *Branta ruficollis*, *Circus pygargus*, *Circus cyaneus*, *Cygnus cygnus*, *Columba oenas*, *Haliaetus*

albicilla, *Pandion haliaetus*, etc. multe specii regulat vizitează zona pentru alimentare: *Pelecanus onocrotalus*, *Pelecanus crispus*, *Egretta alba*, sometimes appear *Phoenicopterus roseus* and *Haemantopus ostralegus*

Dintre speciile rare de pești aici pot fi întâlniți: *Acipenser ruthenus*, *Umbra krameri*, *Leuciscus leuciscus*, *Leuciscus idus*, *Barbus barbus*, *Lota lota*, *Aspro zingel*, *Silurus glanis*, *Aspius aspius*, etc.

În zona respectivă există peisaje pitorești și locuri demne de a fi vizitate. Aici au fost identificate monumente ale naturii: 2 monumente geologice și paleontologice (depozite aluviale străvechi cu fosile ale faunei în satele Văleni și Giurgiulești; un monument arheologic (Valul lui Traian (cca. 100 ani î.e.n.)) în satul Vadul-lui-Isac, 1 monument cultural (biserica ortodoxă (1805) în s. Brânza, un monument botanic (stejar străvechi) în s. Giurgiulești.

În această zonă, grație diverselor habitate naturale, florei și faunei variate, pe baza lacului Belevu a fost creată rezervația naturală de stat «Prutul de Jos» cu o suprafață de 1691 ha, având ca scop protecția speciilor rare și periclitare a florei și faunei.

4.2. Nistrul Inferior

Zona Ramsar „Nistrul Inferior” Nr. 1316, recunoscută la 20.08.2003, este amplasată în partea de sud-est a Republicii Moldova, la 8 km în aval de orașul Tighina și 40 km distanță de la orașul Odesa. Este amplasată preponderent pe teritoriile raioanelor Căușeni și Ștefan-Vodă și parțial Slobozia de pe malul stâng al Nistrului. Suprafața zonei constituie cca. 60000 ha.

Teritoriul se întinde pe lunca fluviului cu o lățime variabilă, într-o zonă de meandrare puternică și pe terasele adiacente. El cuprinde o parte din deltă, iar insula Turunciuc deja după hotarul Moldo-Ucrainian se mărginește cu limanul Nistrului. Zona dată reprezintă un complex de habitate naturale și transformate din lunca Nistrului, unite prin fluviu și canalul ce s-a format în urma construcției digului național anti-viitură. Nucleul principal îl constituie sectorul natural «Lunca Talmaza», cu o suprafață de 1503 ha, ce include masive de pădure cu numeroase poieni, un lac (24 ha), brațul mort în formă de buclă închisă, canale cu flux permanent sau periodic, băltoace, mlaștini, lunci și terenuri agricole abandonate. Fluviul formează aproximativ 30 de meandre, multe dintre care sunt parțial sau în întregime închise. Unele meandre ale fluviului conțin grădini și câmpuri, majoritatea cărora sunt însoțite de perdele forestiere. De-a lungul malului drept pe alocuri sunt prezente heleșteie piscicole. Malul stâng al Nistrului este protejat cu preponderență de perdele forestiere. Terenurile cultivate ocupă restul luncii până la hotarul moldo-ucrainean.

Diversitatea inițială a condițiilor naturale este legată atât de influența fluviului puternic meandrat, cât și de eterogenitatea teritoriului. Cele mai mari înălțimi ating 193 m de-asupra nivelului mării pe cumpenele apelor la vest de comuna Talmaza, iar cele mai mici – minus 1.75 m, se află pe teritoriul luncii între comunele Crocmaz și Olănești, înălțimea medie fiind de 22 m de-asupra nivelului mării. Toți factorii enumerați mai sus contribuie la o înaltă reprezentativitate de specii de plante și diversitate a ecosistemelor habitatelor amplasate de-a lungul Nistrului de Jos.

Abundența specifică și numerică a florei și faunei este determinată de diversitatea excepțională de biotopuri naturale și semi-naturale, care numără 20 tipuri, ce cuprind biotopuri acvatice, de păduri de luncă și de colină, de stepă, etc.

Pădurile de luncă sunt reprezentate pe teritoriile respective de către toate formațiunile de pădure din regiunea Nistrului de Jos, inclusiv de comunități rare pentru Moldova de *Fraxinus*; s-au păstrat de asemenea arboreturi naturale foarte vechi. Lunca Talmaza reprezintă cel mai integru masiv de pădure pe Nistru, ce conține de asemenea multe obiective acvatice de diferite dimensiuni și regimuri hidrologice, locuri înmlăștinite de dimensiuni mici și mari, lunci, etc.

Pădurile de colină sunt reprezentate preponderent de plantații artificiale sau de arboreturi degradate, multe dintre care având un nivel anormal de reproducere, dar există de asemenea zone prețioase acoperite cu asociații din stejar pufos (*Quercus pubescens*) cu reproducere semincieră. Fiind componente ale silvostepii, ele conțin poieni frumoase cu asociații ierboase de stepă cu plante deosebit de rare în Moldova. Totuși, pentru a păstra aceste habitate prețioase de tip mediteranean, este necesară o administrare forestieră specială, deoarece șirurile succesionale nu pot fi restabilite pe o suprafață prea restrânsă.

Luncile și stepele primare din țară au fost distruse, cu excepția câtorva fragmente neînsemnate; cu toate acestea, recent pe acest teritoriu au fost descoperite 60 formațiuni ierboase, inclusiv unele primare. Există un potențial destul de important privind restabilirea luncilor pe terenurile arabile, unde prelucrarea activă a solului a devenit neavantajoasă, ca rezultat al introducerii prețurilor de piață la carburanți sau din cauza condițiilor hidro-edafice. După transformarea antropogenă aici nu s-au păstrat mlaștini întinse. Toate biotopurile ierboase în mare măsură necesită restabilire.

Important de menționat că teritoriul este integru și structural bogat pentru populația îndeosebi de abundentă a păsărilor. Alternarea terenurilor agricole cu cele naturale creează condiții atât pentru construirea cuiburilor, cât și pentru nutriția tuturor grupurilor ecologice ale ornitofaunei, inclusiv ale celor periclitare și vulnerabile – răpitorii de zi și reprezentanții complexului zonelor umede. Teritoriul este situat pe artera transfrontalieră nistreană de migrație a păsărilor și include un punct important de odihnă și hrană, unicul de valoare reală după lacul de acumulare Dubăsari. Mai mult ca atât, probabil aici este unicul loc din Moldova de concentrare în masă a păsărilor hidrofile.

Teritoriul este folosit pe larg pentru nutriție de către păsările din complexul zonelor umede, care sosesc din Ucraina. Printre ele se observă cu regularitate stoluri de *Plegadis falcinellus* (o specie rară – un indicator al bălților

bine păstrate) în număr de 200-300 de păsări, pelicani, un număr foarte mare de stârci (stârcul galben *Ardeola ralloides*, egreta mică *Egretta garzetta*, egreta mare *E. alba*, etc.), cocostârcul alb *Ciconia ciconia*, unele păsări răpitoare (gaia neagră *Milvus migrans*, șorecarul comun *Buteo buteo*, vinderelul roșu *Falco tinnunculus*, șoimul rîndunelelor *F. subbuteo*), etc. În total numărul speciilor de păsări atinge 190, 95 dintre ele cuibărind aici și 95 fiind migratori și migratori sezonieri.

Pe terasele superioare locuiesc populații viabile a 3 specii de șerpi foarte rari în Moldova: șarpele-lui-Esculap *Elaphe longissima*, șarpele-de-alun *Coronella austriaca*, inclusiv șarpele-cu-patru-dungi *Elaphe quatuorlineata* cu o populație destul de mare, iar pe teritoriul luncii – posibil cea mai numeroasă populație de broaște țestoase de baltă (*Emys orbicularis*). Tot aici poate fi întâlnit buhaiul de baltă *Bombina bombina* și brotăcelul *Hyla arborea*.

Dintre mamifere aici pot fi întâlnite: vulpi, iepuri, cârțițe, jderi de piatră, dihori, bursuci (bursucul este îndeosebi de numeros în Lunca Talmaza). Căprioarele sunt destul de numeroase printre copitate, mistrețul este obișnuit pe aici, dar nu atât de numeros și apare mai des în zonele umede. Aici locuiește una dintre cele mai viabile două populații ale cerbului nobil pe teritoriul Moldovei. Dintre speciile rare protejate de stat aici pot fi întâlnite: nurca europeană, vidra, pisica sălbatică, hermelina.

Pe teritoriul acestui sector natural se găsesc cel puțin 12 specii de lilieci, numărul total al populațiilor acestora fiind de cca. 12000 de indivizi, printre care sunt prezente speciile rare: noptarul-cu-urechi-mari, nictalul gigantic. Tot aici sunt prezente cel puțin 18 specii de reptile și amfibieni.

Libelulele – un taxon de insecte caracteristic zonelor umede, numără 34 de specii, adică 64% din numărul estimat de specii din Moldova, fapt ce indică o concentrare impunătoare a reprezentativității speciilor. Ecosistemele acvatice numără 83 specii de pești.

De menționat, că multe specii de amfibieni, reptile, mamifere și mai ales păsări, care populează acest teritoriu sunt incluse în listele Convenției de la Berna, multe sunt prezente în Cartea Roșie a Moldovei și a Ucrainei.

Din cauza unor circumstanțe, flora est-europeană este reprezentată foarte puțin în listele internaționale, doar 9 specii ce cresc în Moldova sunt incluse în listele speciilor strict protejate ale Convenției de la Berna, dintre care 7 sunt prezente pe teritoriul respectiv. Există mult mai multe specii incluse în Cartea Roșie, cum ar fi speciile de stepă (*Sternbergia colchiciflora*, *Crambe tatarica*, *Convolvulus lineatus*, etc), endemicul regiunii de nord-vest a Mării Negre (*Astragalus dasyanthus*) și speciile de luncă (*Maianthemum bifolium*, *Nymphaea alba*, *Vitis sylvestris*, *Euonymus nana*). Din 244 de specii protejate de plante superioare în Moldova, 147 sunt prezente în flora Nistrului Inferior, iar 27 se întâlnesc numai aici.

În zona „Nistrul de Jos” sunt mai multe rezervații. Pădurile de colină sunt protejate în rezervațiile naturale Copanca (167 ha), Leuntea (30 ha). Lunca Talmaza include o rezervație de resurse de sol (200 ha), rezervațiile naturale în luncă, pădurea Olănești (108 ha) și Mlaștina Togai (50 ha) sunt amplasate în meandrele cursului principal, rezervația peisagistică „Pădurea turcească” (224 ha) ocupă două dintre meandrele brațului mort. Toate rezervațiile menționate sunt ocrotite de stat.

În zona dată sunt cunoscute 40 de monumente arheologice de diferite culturi și epoci, de exemplu, cimeriene, getice, sarmațiene și altele (nu toate sunt identificate). Unele dintre ele pot fi pregătite pentru demonstrare, iar ruinele unei localități vechi (comuna Palanca) sunt accesibile și actualmente. Mai mult ca atât, majoritatea localităților au fost întemeiate în secolele XV-XVI și pot servi drept surse de descoperiri interesante în stratul cultural de depuneri. În zona dată au fost descoperite 3 monumente paleontologice cunoscute de faună meotică din Miocenul Superior, teritoriul în întregime constă din depuneri paleontologice în regiunea gurii fluviului, iar pe baza peisajelor din pietre se poate ușor crea o expoziție.

Pe teritoriul sectorului natural «Talmaza» există un loc de întruniri tradiționale ale turiștilor care organizează competiții la tehnica turismului acvatic și, de asemenea, traversări ale traseului acvatic Nistru – Marea Neagră, care funcționează de mulți ani. Aici este comodă efectuarea pe fluviu a plimbărilor cu caiacul și cu alte bărci sportive, iar la intrare în brațul Turunciuc se află un fragment complicat de terasă. Aceasta permite organizarea armonioasă a unei odihni active a populației de diferite categorii de vârstă, îmbinând elemente de plimbări cu slalomul nautic, care face parte din grupul sporturilor extreme și este solicitat tot mai mult de către amatorii de odihnă activă din țările dezvoltate.

Elementele de peisaj natural foarte impresionante includ: fragmente de gârnet cu poieni frumoase; un fragment de stepă bine păstrat; o pădure străveche de luncă, meandre închise, zone umede pitorești. Posibilitățile de observație asupra naturii vii includ: elemente excelente de vegetație primară și faună de insecte de stepă, inclusiv unele specii rare; puncte de observare ascunsă asupra păsărilor hidrofile și de baltă, inclusiv și a celor rare; un punct foarte comod de observare asupra migrării, se prea poate cel mai bun din regiune; pe teritoriul unor sectoare naturale în timpul plimbărilor este foarte probabilă întâlnirea și efectuarea observărilor asupra cerbului nobil, căprioarelor, speciilor rare de șerpi, etc.; efectuarea observărilor asupra lilieciilor cu ajutorul aparatelor.

Astfel, teritoriul conține un potențial esențial din punct de vedere al turismului ecologic și businessului recreativ pe baza antreprenoriatului local.

4.3. „Unguri-Holoșnița”

Zona Convenției Ramsar Nr. 1500 „Unguri-Holoșnița” a fost recunoscută oficial la 14.09.2005. ea ocupă 15553 ha și este amplasată în principal pe teritoriul raionului Soroca, parțial pe cel al raionului Ocnița și pe o mică porțiune din r. Dondușeni. Aceasta include terenuri și bazine acvatice amplasate în perimetrul drumului Soroca-

Otaci și hotarului de stat de-a lungul fluviului Nistru și se întinde de la nord-vest de satul Calarașovca până la hotarul comunei Holoșnița în partea de sud-est.

Regiunea cuprinde versanți stâncoși cu surpături, îndreptați spre fluviul Nistru, precum și lunca îngustă de pe malul drept al acestuia. Sectorul este intersectat de 9 râulețe mici, cel mai mare dintre care are lungimea de 7,6 km, tot aici sunt amplasate 9 lacuri. Pădurile acoperă o mare parte a versanților din această zonă (între Unguri și Tătărauca Nouă, Tătărauca Nouă și Balinți, Cremenciug și Holoșnița), inclusiv și gurile afluenților Nistrului. Cel mai mare masiv de pădure pe cumpăna apelor este amplasat în apropiere de s. Decebal. Aceasta reprezintă hotarul unui teritoriu extins de câmpie, unde sunt amplasate în mare parte terenuri agricole, precum și cea mai mare livadă din regiune. Totodată această zonă cuprinde un sistem de pâraie, lacuri și ravene abrupte. În această regiune pe Nistru sunt prezente 4 insulițe mici.

Varietatea condițiilor naturale în aceste locuri a creat o diversitate considerabilă a ecosistemelor, ce numără 6 tipuri acvatice și 11 tipuri terestre și de tranziție.

Comunitățile naturale de păduri sunt conservate pe versanții calcaroși abrupti ale canionului fluviului Nistru care pe parcursul jumătății a doua a secolului 20 au fost împăduriți pe o suprafață destul de mare. Deseori este imposibil de a face deosebire între pădurile naturale transformate și plantațiile mixte bătrâne. În mare parte acestea sunt formațiuni de stejar care, după tăieri, sunt substituite cu carpen. În general ele se divizează în păduri reavăne și uscate indiferent de speciile principale de arbori. În apropiere de cumpăna apelor sunt plantații artificiale pe bază de salcâm, iar plantațiile de pin au fost create prin substituirea vegetației petrofite în locurile stâncoase. Pădurile de colină formează 5 biotopuri ce mențin 22 de asociații.

Luncile și stepele naturale sunt în mare parte transformate în terenuri arabile și pășunabile, iar ceea ce a mai rămas din ecosistemele naturale sunt sărăcite. Ele cuprind 4 biotopuri și cca. 20 de asociații ierboase.

Terenurile arabile agricole includ în principal câmpuri de culturi anuale și livezi de meri pe coline. Zonele umede și habitatele naturale de colină împreună cu terenurile agricole creează o integritate pentru marea parte a lumii sălbatice.

Pădurile oferă mediu de trai pentru 34 de specii de mamifere, 72 specii de păsări clocitoare, 9 de reptile și 8 de amfibieni. Aici pot fi observate: iepurele, vulpea, jderul de piatră, bursucul, dintre copitate căprioara, mai sunt prezenți și șoarecele de câmp și șoarecele scurmător.

În lunci cele mai numeroase păsări acvatice și palustre sunt rășile (*Anas platyrhynchos*, *A. querquedula*, *A. strepera*, *Aythya ferina*) și stârcii (*Egretta garzetta*, *E. alba*, *Ardea cinerea*, *Phalacrocorax carbo*, *Larus argentatus*, *Hirundo rustica*, *Riparia riparia*, *Sturnus vulgaris*, *Emberiza schoeniclus*), ce folosesc teritoriul dat pentru alimentare și în timpul migrației. Congregațiile de păsări au loc în sectoarele de adâncime mică ale fluviului. Multe păsări își petrec nopțile de-a lungul malului. Pe Nistru numărul de păsări acvatice și palustre care iernează atinge cifra de 20 mii. Printre acestea domină diferite specii de rațe (*A. strepera*, *Aythya ferina*, *A. fuligula*, *Bucephala clangula*, *Larus argentatus*). Mai sunt și alte specii care iernează aici, cum ar fi: călifarul alb, stârcul cenușiu, lebăda cântătoare, lebăda cucuiată, ferestrașul mare, ferestrașul moțat, ferestrașul mic, rața roșie, corcodelul mic.

În total, datorită caracterului eterogen al teritoriului aici sunt 205 specii de păsări, dintre care 113 clocitoare și pentru 198 de specii zona servește drept popas în timpul migrațiilor sezoniere sau vizităților; se mai întâlnesc cca. 37 de specii de mamifere; 10 de reptile și 11 de amfibieni. Unele specii de vertebrate precum și de insecte (în total – 8 specii populează teritoriul dat permanent) sunt incluse în Lista Internațională Roșie a Uniunii Internaționale pentru Protecția Naturii (IUCN), adică se află în pericol de dispariție la nivel global. Foarte multe specii sunt incluse în Cărțile Roșii ale Moldovei și Ucrainei și se află în Lista speciilor strict protejate ale Convenției privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa adoptată la Berna, Parte la care este și Republica Moldova. Aici au fost identificate 49 de specii rare de plante, inclusiv 11 specii din Cartea Roșie a Moldovei, 7 – a Ucrainei și plus la acestea 5 incluse în ambele Cărți. Teritoriul dat este deosebit de valoros pentru Moldova din punct de vedere al protecției ferigilor, ce se află în întreaga țară în pericol de dispariție.

Această zonă este valoroasă și din punct de vedere al patrimoniului cultural. Pe teritoriul dat există două mănăstiri: una destul de populară în apropiere de s. Calarașovca și una veche de o înaltă valoare culturală în apropiere de s. Rudi. S. Pocrovca reprezintă o așezare a adepților religiei de rit vechi cu un stil deosebit de viață. Pe lângă aceasta, pe teritoriul dat sunt multe locuri pitorești, se cunosc mai mult de 60 de monumente geologice, paleontologice și arheologice, în special între satele Arionești, Pocrovca, Rudi, Tolocănești, Tătărauca Veche și Decebal și în aval de s. Cremenciug. Pădurile de colină sunt protejate în rezervația peisajeră Rudi-Arionești, care are o suprafață de 916 ha. În această regiune este evidențiat monumentul naturii (botanic) Rudi-Gavan cu o suprafață de 49 ha. Cea de a doua rezervație peisajeră, Calarașovca, cu o suprafață de 252 ha cuprinde suprafețe împădurite cu aflorimente stâncoase, inclusiv unele cu vegetație de stepă. Dealul Casca de 37,6 ha amplasat la vest de s. Cremenciug este un monument geologic al naturii.

Această zonă reprezintă un potențial bogat ce permite dezvoltarea turismului ecologic și rural, folosind recunoașterea internațională a teritoriului, atunci când protecția patrimoniului natural și istoric poate contribui la dezvoltarea economiei locale.

5. Scenariul de management pentru Zona Ramsar „Unguri-Holoșnița” (proiect)

PARTEA I. DESCRIEREA GENERALĂ A ZONEI „UNGURI-HOLOȘNIȚA”

1.1 Amplasarea, dimensiunile și accesibilitatea

Zona Ramsar „Unguri-Holoșnița” cu suprafața de 15553 ha este amplasată în partea de nord-est a Republicii Moldova (48°17'11" latitudine nordică, 28°2'45" longitudine estică) și se mărginește cu regiunea Vinița din Ucraina, situându-se la o distanță de 63 km de or. Bălți și 23 km de Moghilev-Podolisk (Ucraina). Partea cea mai extinsă a zonei, (de sud-est) se află pe teritoriul raionului Soroca, iar cea de nord-vest (satele Calarașovca și Unguri) – în raionul Ocnița, Tot aici mai este inclus un teritoriu mic din r. Dondușeni (o parte a satului Pocrovca).

Teritoriul este ușor accesibil, distanța de la capitala Moldovei, or Chișinău, pe drumul național Chișinău-Orhei-Fălești-Soroca-Moghilev-Podolisk (ultimul sector se întinde de-a lungul hotarului zonei) fiind de 150 km până la hotarul de sud al zonei și 1,2, 7,3, 11,9, 17,5, 22,7 și 27,1 km de la hotarul de sud al zonei până la principalele intrări în raioanele turistice ale zonei. Distanța de la centrul administrativ important (or. Soroca) până la hotarul cu Ucraina (or. Otaci – vizavi Moghilev-Podolisk) este de 53 km. Distanța de la or Vinița prin vama or. Moghilev-Podolisk până la hotarul de nord al parcului constituie 150 km.

Unic obstacol geografic pentru accesul pe teritoriu este fluviul Nistru care înconjoară zona în partea de nord-est.

Teritoriul include **6 complexe naturale**, formate din ecosisteme naturale și semi-naturale și care sunt divizate după nivelul de protecție în **trei zone**. La baza acestor complexe se află pădurile, dar sunt prezente și ecosistemele ierboase (preponderent stepele petrofite, precum și luncile uscate și reavene). Cel mai mare complex este „Cremenciug-Holoșnița” (1094,8 ha), după acesta urmează complexe „Rudi-Gavan” (925,2 ha), „Arionești-Stânca” 872,4 ha), „Decebal-Salogub-Troian” (328 ha), „Călărășovca” (305,9 ha), „Drăguța-Balinți-Srub” (194,2 ha). De obicei complexe naturale sunt amplasate pe cei mai abrupti versanți ai luncii fluviului Nistru, incluzând fluviul ca atare (cca. 43 km) și lunca îngustă a acestuia.

Zona de protecție strictă (A) (1440,8 ha) include teritorii deosebit de importante pentru protecția diversității biologice și peisajere, inclusiv complexe naturale etalon. **Zona tampon de bază (B)** ocupă 837,2 ha. Aceasta include: 1) teritorii cu cele mai tinere păduri naturale, ce și-au păstrat caracteristicile și aspectul tipic, precum și plantațiile silvice model, ce corespund după compoziție și structură pădurilor naturale; 2) ecosistemele ierboase deosebit de valoroase cu vegetație de stepă și de luncă. **Zona tampon cu activitate economică și recreativă reglementată (C)** ocupă 1965,5 ha. Zona C cuprinde sectoarele silvice, de stepă și de luncă care nu au fost incluse în zonele A și B, precum și unele bazine acvatice. Pentru toate acestea în planul de management sunt stabilite modalitățile de folosință, în caz de necesitate sunt recomandate modificarea caracterului acestora (de exemplu înlocuirea folosinței în calitate de pășune prin cea în calitate de fâneată) sau sunt introduse unele restricții. În zona C mai sunt incluse unele teritorii care corespund după regim zonei B, dar în care nu sunt restricții în ceea ce privește prezența vizitatorilor și turiștilor. Zona C este destinată folosinței economice durabile, introduse pe baza planurilor autorităților silvice și administrației locale după schemele stabilite de acestea, aprobate de către autoritatea centrală de protecție a mediului înconjurător. Celelalte terenuri și anume cele agricole (preponderent amplasate pe porțiunea mai lină în apropiere de cumpăna apelor), ale localităților, drumurile, etc. fac parte din **Zona economică (D)** cu un regim juridic obișnuit.

1.2 Statutul juridic și istoria creării

Conform Legii privind protecția mediului înconjurător (Nr. 1515 din 16.06.93), resursele naturale - solul, subsolul, apele, flora și fauna constituie patrimoniul național al Republicii Moldova (art. 4, Capitolul 1). Dreptul de a gestiona toate resursele naturale ale Republicii Moldova din numele statului îl are Parlamentul (Capitolul 2). Art. 7 (Capitolul 3) al Legii privind fondul ariilor naturale protejate de stat (Nr. 1538 din 25.02.1998) prevede că în fondul ariilor protejate pot fi incluse și terenuri private, luate sub protecția statului, ele rămânând în continuare în proprietatea titularilor. Partea a doua a acestui articol prevede că terenurile obiectelor și complexelor din fondul ariilor protejate sunt destinate ocrotirii naturii, fac parte din proprietatea publică, nu pot fi privatizate și nici arendate, au un regim de protecție și gospodărire conform legislației în vigoare.

Zona Ramsar „Unguri-Holoșnița” a fost recunoscută oficial grație cercetărilor, descrierii și cartografierii principalelor resurse biologice valoroase, realizate de către Societatea Ecologică „BIOTICA” cu susținerea Societății cercetătorilor zonelor umede (Society of Wetland Scientists). Teritoriul a fost recunoscut la nivel internațional prin hotărârea celei de a Noua Conferință a Părților a Convenției Ramsar (2005), pe baza documentelor pregătite în colaborare cu Ministerul Ecologiei și Resurselor Naturale și înaintate secretariatului Convenției.

În conformitate cu Legea pentru modificarea și completarea Legii nr. 1538-XIII din 25 februarie 1998 privind fondul ariilor naturale protejate de stat (354-XVI din 22.12.06), Zona Ramsar „Unguri-Holoșnița” (Nr. 1500 în registrul Convenției) este inclusă în numărul ariilor protejate de stat (Capitolul 14, Zona umedă de importanță internațională).

Articolul 82' (2) al legii respective stabilește că terenurile zonei umede de importanță internațională rămân la dispoziția deținătorilor, managementul lor realizându-se **conform planurilor de management** și Regulamentului-cadru al zonelor umede de importanță internațională.

Regulamentul-cadru al zonelor umede de importanță internațională¹ stabilește:

- zonele Ramsar se administrează în scopul reglementării relațiilor în domeniul protecției, conservării și utilizării lor durabile, indiferent de forma de proprietate (art. 9)
- gestionarea zonelor Ramsar se efectuează în baza zonării introduse prin planul de management, aprobat de către autoritatea centrală de mediu, cu avizul Academiei de Științe a Moldovei (art. 10)

Principiile de bază ale gestiunii zonelor Ramsar (conform Regulamentului-cadru, art. 11) sunt:

- prevenirea efectelor negative ale activității economice asupra zonelor Ramsar;
- susținerea și încurajarea activităților de utilizare rațională a acestor zone, de conservare și dezvoltare durabilă a acestora;
- întreprinderea acțiunilor necesare pentru conservarea și ameliorarea diversității biologice a zonelor Ramsar.

Conform art. 12 deținătorii de terenuri sunt obligați:

- 1) să asigure respectarea regimului de protecție a zonei Ramsar;
- 2) să instaleze la hotarele zonei Ramsar borne, panouri de avertisment, indicatoare;
- 3) să aplice măsuri de lichidare a surselor de poluare;
- 4) să creeze și să asigure funcționarea eficientă a stațiilor de epurare;
- 5) să informeze operativ organele teritoriale ale autorității centrale pentru mediu și organul central de specialitate al administrației publice pentru gestionarea fondului apelor despre accidente care pot avea impact negativ asupra regimului hidrologic sau cauza prejudiciu plantelor și animalelor.

Paza și protecția teritoriilor zonelor Ramsar este asigurată de autoritățile în a căror subordine se află (art. 20). Pe teritoriul adiacent lor se stabilesc zone de protecție cu lățimea de 1000 - 1500 m (art. 21), limitele cărora sunt trasate în documentația de urbanism și amenajare a teritoriului (art. 22).

În conformitate cu art. 29 al Regulamentului cadru, regulamentul concret al zonei Ramsar 1500 este format din prevederile Regulamentului cadru și din următoarele compartimente ale prezentului Plan de management: 2.1 Argumentarea dezvoltării regimului de protecție și administrare a zonei „Unguri-Holoșnița”, 2.2 Scopurile gestionării zonei 2.3.3, Direcțiile principale de gestionare 2.4., Planul zonării Partea III. Planul de acțiuni; precum și din Anexele la Planul de management.

1.3 Caracteristicile fizice

1.3.1 Clima

Clima este moderat-continentală cu ierni blânde și veri călduroase. Temperatura medie anuală este de 8-8.5°C (minimum -35°C, maximum +38°C); precipitațiile anuale – 500-600 mm în limitele zonei, ce reprezintă cu până la 23% mai mult decât pe teritoriile vecine spre vest de cumpăna apelor. 70-75% din precipitații cad de obicei în perioada aprilie-octombrie. Stratul mediu anual de zăpadă constituie 20-25 cm și se menține în mediu 70 zile. Stratul de gheață pe fluviu se menține în mediu 2,5-3 luni cu o grosime de 15-25 cm și lipsește odată la 6 ani. Pe parcursul ultimilor 10 ani fluviul nu a înghețat și are loc un regim paradoxal de temperaturi, deoarece stația hidroelectrică în amonte emite ape de la fundul bazinului de acumulare cu parametri de termoclin. Apele cu temperatura mai sus de zero nu îngheață în timpul iernii pe acest fragment al Nistrului, dar se încălzesc foarte târziu vara, ceea ce împiedică depunerea normală a icrelor de către pești, cu excepția speciilor caracteristice apelor reci.

1.3.2 Topografia și geografia fizică

Regiunea constă din pante line ale cumpenei apei, ce se transformă în defileuri abrupte ale afluenților fluviului Nistru și versanți înalți (până la 80 m) stâncoși și cu grohotiș îndreptați spre fluviu, precum și lunca îngustă de pe malul drept al acestuia. Sectorul este intersectat de 9 râulețe mici, cel mai mare dintre care are lungimea de 7,6 km, tot aici sunt amplasate 9 lacuri. Pădurile acoperă o mare parte a versanților abrupti din această zonă (între satele Unguri și Tătărauca Nouă, Tătărauca Nouă și Balinți, Cremenciug și Holoșnița), inclusiv și gurile afluenților Nistrului. Cel mai mare masiv de pădure pe cumpăna apelor este amplasat în apropiere de s. Decebal. Acesta reprezintă hotarul unui teritoriu extins de câmpie, unde sunt amplasate în mare parte terenuri agricole, precum și cea mai mare livadă din regiune. Dar și această zonă cuprinde un sistem de pârâie, lacuri și ravene abrupte. În regiune Nistrul formează 4 insulițe mici. Altitudinea medie constituie cca. 150 m mai sus de nivelul mării, cea mai mare fiind de 245 m la marginea cumpenei apelor lângă s. Sobari.

1.3.3 Geologia

Rocile cristaline vechi ale Arhaicului (gnaisuri, gabbro-uri și gabbro-norite) aparțin fundamentului marginii de sud-vest a Platformei Est-europene. Depozitele seriei de Moghilev-Podolsk ale sistemului Vendien (gresii terigene, aleurite, argilite cu straturi de gravelite și pelite) află în albia și partea inferioară a versanților văii Nistrului practic pretutindeni. De asemenea, sunt prezente depozitele seriei de Avdarma a Vendianului Mediu lângă satele Cremenciug și Holoșnița (argilite, aleurite și gresii cu intercalații de tufuri pelitice). Gresiile și tripolii etajului Cenomanian al sistemului Cretacic acoperă depozitele sistemului Vendien cu discordanță stratigrafică și află în părțile inferioare și de mijloc ale versantului drept al văii Nistrului. Teritoriul a fost exondat și a suferit de erodare intensă până la Miocenul Mediu. Calcarele, nisipurile, argilele și calcarele recifale ale etajului Badenian s-au format

¹ Hotărârea Guvernului Republicii Moldova Nr. 665 din 14.06.2007

în perioada aceasta ca rezultat al transgresiunii în condițiile mării calde puțin adânci. Ele formează în principal părțile de mijloc și inferioare ale versanților văilor afluenților Nistrului, în timp ce părțile superioare ale versanților și cea mai mare parte a interfluviilor sunt alcătuite din calcarele, nisipurile și argilele Sarmatiene. În Miocenul Mediu marea a început să se retragă către sud, ca rezultat al acestui proces depozitele continentale au început să se formeze din nou. Depozitele din Pliocen sunt reprezentate deja de aluviunile teraselor XII-X ale etajului Akceagîlian; ele se întâlnesc pe cele mai înalte interfluvii. Depozitele aluviale, coluviale și deluviale ale Cuaternarului se întâlnesc pretutindeni și încep să domine în partea de sud a zonei.

Versanții abrupti (20-40°) și înalți (de până la 80 m) cu fisuri și surpături care se sprijină pe lunca asimetrică bine dezvoltată reprezintă trăsăturile caracteristice ale zonei, unde suprafața este relativ plană doar în apropiere de cumpăna apelor și în luncă. Părțile superioare pe alocuri sunt afectate de alunecări de terenuri; este răspândită pe larg eroziunea prin ravene. Meandrele albiei contribuie la dezvoltarea eroziunii laterale. Lățimea maximală a luncii este de 3-4 km, dar pe malul de pe teritoriul Moldovei nu este mai extinsă de 500 m.

Geomorfologia zonei poate provoca un pericol de formare a torentelor de noroi în partea inferioară a canioanelor. În prezent localitățile sunt amplasate în afara sectoarelor periculoase, dar acest aspect este necesar de a fi luat în considerație în cadrul planificării amplasării obiectelor turistice în viitor.

Paleontologia

Pe teritoriul zonei în toate canioanele se observă depozite marine paleozoice (cca. 590 mln. ani), mezozoice (cca. 250 mln ani) și cainozoice (cca. 65 mln ani).

În părțile superioare, în depozitele de nisip-petriș-prundiș sunt prezente rămășițe ale faunei animalelor din timpul Pleistocenului (cca. 800 mii ani). Nu departe de Otaci, în acest strat, au fost descoperite osemintele ursului de peșteră (*Ursus deningeri*), leului de peșteră (*Panthera spelia*), mamutului (*Mammuthus trogontherii*) etc. Mai jos, în stratul Pliocenului (de la 800 mii până la 4 mln ani) au fost descoperiți elefanți dispăruți (*Archidiskodon*), dinotierul gigantic (*Dinotherium giganteum*), mastodonți (*Mastodont borsoni*), rinoceri (*Chilotherium*, *Rhinoceros*, *Dicerorhinus*) și multe copitate. Astfel de descoperiri sunt posibile și pe teritoriul zonei. Mai jos au fost observate depozite marine calcaroase și lutoase ale Sarmatului Mediu și Inferior (cca. 13 mln.), ce conține fauna moluștelor și probabil sedimente rare ale vertebratelor marine. Sub ele există depozite ale Miocenului Mediu (cca. 14 mln. ani), acestea sunt nisipuri brune verzui-cenușii, ce conțin faună de moluște, aduse de pe masivul cristalin ucrainean. Încă mai jos sunt prezente depozite cretaceice cu faună cenomaniană, aici sunt adunate exemplare de nevertebrate –scoici bivalve și amprente ale căsuțelor cu multe camere ale moluștelor amoniți oceanici, de cca. 100 milioane ani. Și mai jos se amplasează șisturi și gresii ale perioadei Ordoviciene (cca. 500 mln. ani) cu urme de alge și meduze.

1.3.4 Solurile

Solurile predominante: cernoziomuri levigate și podzolite cu un grad mediu și redus de humus, după care urmează solurile cenușii-închise de pădure. Sunt prezente și cernoziomurile levigate argiloiluviale, solurile stratificate de luncă, brune carbonatice deluviale și cenușii argiloase compactate.

Pe porțiunea din apropierea Nistrului a teritoriului comunei Calarașovca se întâlnesc soluri humifere-carbonatice de pădure. După aceasta arealul lor se îngustează. Aceste soluri se întâlnesc în formă de fâșie îngustă pe sectoarele de pe lângă Nistru. Porțiunea de nord-vest a zonei este prezentată preponderent de solurile de pădure cenușii închise cu unele insulițe de soluri de pădure cenușii și cenușii deschise. Pe cele mai înalte sectoare ce se mărginesc cu hotarele de vest și de sud-vest ale zonei, precum și pe teritoriul dintre satele Tătărăuca Veche și Tătărăuca Nouă au fost descoperite cernoziomuri podzolite. În partea de sud-est apar cernoziomuri levigate cu insulițe de soluri de pădure cenușii-închise. În partea de est a teritoriului comunelor Iarova și Oclanda se întâlnesc cernoziomuri tipice și xerofite de pădure. Pe porțiunea de lângă Nistru între satele Cremenciug și Holoșnița arealul solurilor humifere-carbonatice de pădure se lărgeste. Pentru partea de sud a zonei sunt caracteristice cernoziomurile levigate. Fundurile vâlculelor și luncile râurilor sunt constituite din soluri de luncă inundabilă și cernoziomuri de luncă.

1.3.5 Hidrologia

Condițiile hidrologice. Albia Nistrului are lățimea de 150-246 m, pe segmentele unde sunt insule – până la 700 m; adâncimile variază între 1,5-5,0 m. Albia preponderent este pietroasă, uneori cu locuri de adâncime mică, fundul și malurile sunt acoperite cu pietriș și prundiș. În zonă mai există 9 bazine acvatice cu suprafețe de 0,25-1,3 ha și cca. 19 lacuri de până la 6,5 ha. Rețeaua hidrografică nu este densă – mai puțin de 0.1 km/km². Versanții Nistrului sunt intens secționați de defileuri adânci. Iată de ce scurgerea de suprafață nu este intensivă și în mare parte se transformă în scurgere subterană. Stâncile permeabile fisurate constituie un mediu favorabil pentru circularea apelor subterane și de suprafață.

Hidrologia. Se întâlnesc 3 tipuri de ani: ani cu viituri dominante în timpul primăverii și unele neînsemnate în celelalte anotimpuri; ani cu absența viiturilor de primăvară și cu predominarea celor de vară; ani cu un nivel de apă permanent ridicat pe parcursul primăverii, verii și toamnei. De regulă, pe parcursul verii și toamnei au loc 3-5 viituri, cu o durată medie de 10-15 și maxim 55 de zile, numărul acestora scăzând până la 1-2 în anii secetoși. Caracterul debitului apelor în Nistru depinde de administrarea lacului de acumulare Novodnestrovsc din Ucraina. Viteza medie de curgere a apelor în Nistru este de 0,7-1,2 km/oră, mai mare fiind viteza apei în pâraie.

Apele subterane formează trei complexe acvifere cu acumulări în special în gresii, aleurite, argilite, gresii lutoase și conglomeratii, calcare.

Calitatea apelor. Apele Nistrului de Mijloc se atribuie la tipul celor hidrocarbonate, grupa calciului cu o mineralizare de 350-750 mg/l și conținutul oxigenului dizolvat de 10-12 mg/l, pH 7-8; calitatea se clasifică ca relativ bună. Conținutul mediu de particule în suspensie este de 40-100 mg/l, a sulfatilor – 90, clorurilor, calciului – 30-60 mg/l. Conținutul de fenoli și fosfor este înalt - 0.002-0.006 și 0.05-0.10 mg/l respectiv, a produselor petroliere - 0.02-0.04, a cuprului – 2-8 mcg/l, zincului – 10-13 mcg/l. Conținutul azotului mineral și organic se află în limitele admisibile,

Apele subterane sunt hidrocarbonat-sodice și hidrocarbonat-calcice cu mineralizarea de 0,5-1 g/l și hidrocarbonat-sodic-calcice 1-3 g/l, poluarea este redusă.

1.4 Caracteristicile biologice

Zona, fiind amplasată de-a lungul hotarului cu Ucraina, menține o înaltă diversitate de comunități și ecosisteme. Relieful ce este format din canioane înalte în combinație cu cantitatea înaltă de precipitații legate de prezența cumpenei apelor și fluviului, a format 20 de tipuri (23 împreună cu subtipurile) de biotopuri, care asigură condiții favorabile pentru o floră și o faună diversificată și pentru populațiile multor specii rare.

Biotopurile acvatice numără 6 tipuri principale.

1. **Fluviul** – ecosistem litofil cu o abundență redusă de plancton, cu alge vasculare variate și cu o vegetație acvatică superioară ce contribuie la prezența diverselor organismelor epifite. Bentosul este reprezentat preponderent de amfipode și larve de insecte. Anume acest biotop asigură cu hrană (de exemplu numeroși pești mărunți) 13 specii de păsări acvatice și 3 specii care locuiesc în preajma apelor în timpul cuibăririi. Tot aici cuibăresc 7 specii de păsări. Vidra își găsește aici principalul spațiu de viață. 43 de specii de păsări folosesc fluviul în timpul migrației, iar 19 specii aici iernează. Ihtiofauna cuprinde 46 de specii.

2. **Râulețele și pâraiele** sunt populate de o faună specifică de nevertebrate, ce lipsește după cum se pare în alte părți ale Moldovei și care locuiește în ape dulci curgătoare curate, legate de carst; în ele își mai găsesc refugiul 9 specii de amfibieni și 3 specii de reptile. În regiunile gurilor râulețelor depun icre 11 specii de pești și în zonele apropiate de acestea poate fi observată o acumulare de puiet de pește.

3. **Lacurile**, create pe râulețele mici și bălțile nu prea mari cu apă dulce, parțial acoperite cu stuf, rogoz și trestie reprezintă habitate importante pentru amfibieni în partea interioară a zonei. Stârcii și rațele își fac aici cuiburi și, totodată, se alimentează de rând cu cocostârcii. Aici a fost observată o specie rară de libelule în Moldova, *Anax imperator* (Cartea Roșie a Ucrainei).

4. **Bazinele acvatice permanente și temporare cu apă stătătoare** unde cuibăresc 12 de specii acvatice de păsări și 6 care locuiesc în preajma apelor, iar în timpul migrației – corespunzător 30 și 6 specii. Aici își găsește adăpost vidra și multe specii de amfibieni.

5. **Biotopuri împădurite și tufărișuri periodice inundate și bălți cu apă dulce.** Aceste habitate pe parcursul timpului se înlocuiesc reciproc în canionul care se întinde până la cotitura fluviului și este acoperit preponderent de formațiunea de salcie *Saliceta alboris*; aici cuibăresc stârci și cormorani, se adună diverse specii de rațe; multe animale folosesc acest loc între sectoarele Cremenciug și Holoșnița. Astfel de biotopuri există și pe insule.

6. **Sistemele hidrologice carstice** nu au fost deloc cercetate din punct de vedere al diversității biologice. Anume în locurile unde se presupune că există schimb între apele carstice și cele de suprafață a fost descoperită o faună specifică de nevertebrate acvatice.

Biotopurile terestre forestiere naturale și semi-naturale (închise) numără 9 tipuri principale. O importanță deosebită o au pădurile seculare cu vârsta de 110-140 de ani (140 ha) și 140-190 ani (29,4 ha).

Pădurile de luncă se întâlnesc de-a lungul malului fluviului și pe insule constituind 2 tipuri de biotopuri:

1. **Pădurea inundabilă**, formată din plop alb cu amestec de salcie, frasin și ulm, amplasată în formă de fâșie îngustă de-a lungul luncii.

2. **Tufărișurile amplasate pe mal**, formate din salcie ce reprezintă un biotop tânăr și sărac.

Pădurile de colină reprezintă comunități naturale ce s-au păstrat pe versanții abrupti calcaroși ale canionului Nistrului și uneori pe porțiunile abrupte ale cumpenei apelor. Teritoriile respective au fost supuse unei împăduriri considerabile în a doua jumătate a secolului 20. În aceste locuri este dificil de a face deosebire între pădurile naturale transformate și plantațiile vechi. Preponderent acestea sunt formațiuni de stejar care în ultimii ani sunt înlocuite după tăieri cu cele de carpen. În apropiere de cumpăna apelor de la versanți spre fluviu sunt amplasate plantații pe bază de salcâm alb, multe dintre care au fost create în ultimii 15 ani. Pe porțiunile stâncoase în aval a zonei au fost create plantații de pin, ce în mare parte au înlocuit vegetația petrofită naturală. Sunt identificate 5 tipuri de biotopuri:

1. Păduri luminoase uscate de stejar formate din stejar pedunculat și gorun, uneori cu amestec de carpen și tei. Este al doilea după suprafață biotop terestru de pădure, ce menține multe specii rare de plante și cea mai diversificată faună de nevertebrate.

2. Păduri reavăne de stejar formate din stejar pedunculat, deseori cu un amestec considerabil de carpen și arțar și deseori înlocuit cu păduri de carpen. Este principalul biotop de pădure ce menține cele mai multe specii rare de plante cu cele mai numeroase populații.

3. Păduri umede de stejar amplasate în partea inferioară a versanților. Cel mai redus biotop de pădure cu un covor ierbos acoperit cu buruiene.

4. Plantații de salcâm – biotopuri sărace din punct de vedere biologic, cu excepția locurilor unde plantațiile au fost create pe sectoarele care până nu demult erau acoperite de stepă.

5. Plantații de pin *Pinus pallasiana* - biotopuri la fel de sărace cu excepția locurilor unde, datorită reliefului complicat, plantațiile sunt rare, păstrându-se vegetația petrofită.

Stelele și luncile naturale preponderent sunt transformate în terenuri arabile, pășuni și chiar în terenuri forestiere; majoritatea sectoarelor păstrate cu ecosisteme primare au o compoziție sărăcită. Sunt prezente 4 tipuri de biotopuri deschise și cca. 20 de asociații:

1. Biotopuri ierboase naturale uscate - stepe de luncă și de tip savanoid ce s-au păstrat mai mult în locurile inaccesibile și îndepărtate de localități în fragmente mici, dar sunt și sectoare mai mari. Aici se întâlnesc comunități ale speciei endemice rare *Poa versicolor*. Aceste habitate oferă adăposturi pentru cel mai mare număr de albine și fluturi de zi.

2. Biotopuri deschise de stâncă și grohotișuri – biotopuri ce au fost în mare parte transformate prin împădurire. Sectoarele ce au mai rămas sunt deosebit de valoroase și formează în dependență de gradul de eroziune eoliană a stâncilor și de acumulare a solului, 3 subtipuri de biotopuri, bogate în insecte și specii rare de șerpi: Aici se întâlnesc comunități ale speciei rare endemice *Poa versicolor*.

1. stepe petrofite pe versanți stâncoși;

2. stepe cu cimbri pe porțiunile cu pietriș;

3. comunități de cimbri pe versanții stâncoși și cu pietriș.

3. Lunci umede - s-au păstrat sub formă de fragmente mici, dar este și o luncă întinsă cu un grad înalt de conservare. Acest tip de luncă în Moldova practic nu au mai rămas.

4. Pășuni uscate de colină, care se divizează după proveniență în (a) de stepă și (b) petrofite-de stepă.

5. Pășuni umede în luncă, formate din păiuș pe locurile superioare și raigras pe nivele inferioare ale luncii.

1.4.1 Vegetația

Conform calculelor estimative, numărul speciilor de plante superioare constituie 750, dar este probabil să fie cu mult mai mare.

VEGETAȚIA SILVICĂ

Pădurile zonale.

Formațiunile acestor păduri, unde sunt prezente 20 de asociații.

1. Formațiuni de stejar și derivate uscate luminoase, ce numără 8 asociații:

Querceta roboris (pe baza stejarului pedunculat) – *Querceto (roboris) cornoso (maris) aegonychosum*, *Querceto (roboris)-Carpinetum*, *Querceto (roboris)-Carpinetum euonymosum (verrucosae)*, *Tilieto (cordatae)-Carpinetum-Quercetum (roboris) cornoso (maris) convallariosum*, *Quercetum (petraeae) caricosum (pilosae)*;

Querceta petraea (pe baza gorunului) – *Quercetum (petraeae) cornosum*, *Quercetum (petraeae) cornoso poosum (nemoralis)*, *Carpinetum-Quercetum (petraeae) hederosum*.

2. Formațiuni reavăne de stejar cu 10 asociații:

Querceta roboris (pe baza stejarului pedunculat) – *Carpinetum-Quercetum (roboris) aegopodiosum*, *Carpinetum-Quercetum (roboris) caricosum (pilosae)*, *Carpinetum-Quercetum (roboris) vincosum*, inclusiv acelea, unde supremația a trecut la carpen sau frasin *Querceto (roboris)-Carpinetum caricosum (pilosae)*, *Querceto (roboris) – Acero (platanoides) Carpinetum galiosum (odorati)*, *Querceto (roboris) – Fraxinetum aceroso (campestris) staphyleoso (pinnatae) aegopodiosum*.

Querceta petraea (pe baza gorunului) – *Quercetum (petraeae) cornosum*, *Carpinetum-Quercetum (petraeae) aegopodiosum*, *Carpinetum-Quercetum (petraeae) hederosum*, *Carpinetum – Quercetum (petraeae) caricosum (pilosae+brevicollis)*.

3. Formațiuni umede de stejar cu 2 asociații: *Fraxinetum-Quercetum (roboris) aceroso (campestris) sambucoso aegopodiosum* și *Acero (campestris)-Quercetum (roboris) sambucoso urtico-chaerophyllosum (temulis)*.

Pădurile azonale

1. **Formațiunea** *Populeta alboris* (cu *Salix alba*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus glabra*) de asociația *Populetum (alboris) rubosum (caesii)*.
2. **Formațiunea** *Saliceta alboris*, asociația *Salicetum (alboris) inundatum*, deseori include *S. triandra* și *S. purpurea*.

Plantații artificiale

4. **Plantații** *Robinia pseuacacia*, de o singură specie și cu amestec de diverși arbuști, în sectoarele rare s-au păstrat fragmente cu vegetație de stepă, iar în cele închise – aceasta este înlocuită de speciile buruienoase.
5. **Plantații de** *Pinus pallasiana*, în locurile rărite ale cărora s-au păstrat fragmente de vegetație de stîncă, iar în cele închise preponderent sunt acoperite de un covor de ace de conifere.

VEGETAȚIA IERBOASĂ

Vegetația de stepă

Chiar dacă vegetația naturală de stepă ocupă o suprafață cu mult mai redusă decât cea silvică, ea este de o diversitate mare, cuprinzând 18 asociații:

1. **Stepe de luncă de păiuș-negară-amestec de ierburi** cu participarea speciilor mezoxerofile de negară (*Stipa pennata*, *S. pulcherrima*, *S. tirsia*). Ele s-au păstrat sub formă de pâlcuri pe cele mai abrupte porțiuni ale versanților sau pe sectoare îndepărtate de localități. În componența acestora au fost identificate următoarele grupuri principale de asociații (6):

Festuceto (valesiaci) – Stipetum (pulcherrimi) herbosum
Festuceto (valesiaci) – Stipetum (pulcherrimi, pennati) herbosum
Festuceto (valesiaci) – Stipetum (pennati) herbosum
Stipetum (pennati) herbosum
Festuceto (valesiaci) – Stipetum (tirsii) herbosum
Festucetum (valesiaci)- koeleriosum (cristati)

2. **Stepe de cîmbru** (unde domină cîmbrul, dumbetul) – variante specifice de vegetație, în compoziția cărora sunt prezente specii de plante rezistente la secetă, ce cresc doar acolo unde există calcar și lipsesc în alte locuri. Fragmente reduse de acest tip de vegetație – au fost identificate 4 asociații – intră în componența comunităților complexe de stepă și stepă de cîmbru.

Teucretium (chamaedrys, polium)
Thymetum (moldavicus, marschallianus)
Thymetum cephalariosum (uralensis)
Thymetum – Teucretium (chamaedrysi) herbosum

3. **Stepele savanoide (subtropicale)** amplasate pe porțiunile cu pietriș ale versanților, unde solul se încălzește mai mult. Acestea sunt stepele primare de bărboasă, printre ele au fost identificate 8 asociații:

Bothriochloetum (ischaemii)- festucosum (valesiacae)
Bothriochloetum – Festucetum (valesiacae) herbosum.
Bothriochloetum (ischaemii)
Stipetum (capillati) – Bothriochloetum cleistogenosum (bulgarici)
Bothriochloetum cephalariosum (uralensis)
Bothriochloetum thymosum (Th. moldavicus + Th. marschallianus), Bothriochloetum teucriosum (Teucrium chamaedrys + T. polium)
Bothriochloetum thymosum

4. **Vegetația de stîncă** amplasată pe sectoarele pietroase ale versanților. În crăpăturile pietrelor și stîncilor și la baza acestora se întâlnesc specii calcefile rare (*Asplenium ruta-muraria*, *Asplenium trichomanes*, *Cardaminopsis arenosa*, *Chaenorhinum minus*, *Cystopteris fragilis*, *Poa versicolor*), iar pe culmile drepte cresc cele mai obișnuite plante dintre cele rezistente la secetă.

5. **Comunități ierboase secundare de stepă** amplasate pe terenurile furajere, ce apar pe locul stepelor de luncă sub influența pășunatului (cele de păiuș, de bărboasă, de firuță) și care ocupă cele mai mari suprafețe cu excepția unor fragmente ale luncii Nistrului:

Festucetum (valesiaca)–koeleriosum (cristata)-herbosum
Festuceto (valesiaci) – Stipetum (capillati) herbosum
Festucetum (valesiaca)- herbosum
Bothriochloetum (ischaemum)- Festucetum (valesiaca)- herbosum
Poaeto (angustifolii) Festucetum (valesiaca)-herbosum
Festuceto (valesiacae)-Bothriochloetum (ischaemii)–herbosum
Bothriochloetum – Stipetum (capillati) herbosum
Bothriochloetum (ischaemii) -herbosum

Vegetația de luncă și de baltă

6. Luncile de graminee - amestec de ierburi cu predominarea ecosistemelor derivate, se întâlnesc în fâșia riverană a Nistrului, pe fundurile înguste ale vâlculelor, pâraielor și râulețelor, pe porțiunile inferioare ale versanților – 5 asociații:

Graminetum herbosum
Poaetum (angustifolii)-elytrigosum(repens)
Poaetum (angustifolii)-herbosum
Loilietum (perennisi)-elytrigosum(repens)
Festucetu(regeliana)-poosum (angustifolii)

7. Vegetația acvatică și palustră – fragmente cu compoziție diversă, ce se întind în formă de fâșii înguste în părțile riverane ale râulețelor și pâraielor, formând pe alocuri pâlcuri pe întinderile de apă liniștite (între cotiturile fluviului) ale Nistrului. Majoritatea dintre ele prezintă desigur nu prea mari, aproape pure de o specie – 5 formațiuni:

Phragmiteta (australi)
Typheta (angustifolii, latifolii)
Scirpeta (tabernaemontanii)
Bolboschonieta (maritimi)
Cariceta (riparii)

Vegetația acvatică

9. Vegetația stratului de apă – în afluenții reci, unde viteza apei este mare, plantele vasculare aproape că lipsesc. În segmentul fluviului sunt prezente pe larg sectoare pietroase cu ape de mică adâncime puțin înnămolite, unde vegetația creează adăposturi și habitate pentru numeroase nevertebrate:

desigur înnămolite de mătasea-broaștei (*Entheromorpha* etc.)
sectoare de vegetație superioară, formate de broscăriță (*Potamogeton lucens*, *P. crispus*), cosar (*Ceratophyllum demersum*) și săgeata-apei (*Sagittaria sagittifolia*).

1.4.2 Specii rare de plante

Pe teritoriul dat au fost identificate 90 de specii de plante rare pentru Moldova (Anexa 1.1). Dintre acestea 31 sunt incluse în Cartea Roșie a Moldovei (CRM) și 9 – a Ucrainei (CRU). Adicional la acestea încă 12 sunt incluse în ambele Cărți: *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce, *Doronicum hungaricum* Reichenb.fil., *Fritillaria meleagroides* Patrin ex Schult. et Sch., *Galanthus nivalis* L., *Poa versicolor*, *Pulsatilla grandis* Wend., *Scopolia carniolica* Jacq. Pe lângă aceste specii, dintre cele mai rare pot fi menționate: *Dryopteris carthusiana* (Vill.) H.P.Fuchs, *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newm., *Melittis sarmatica* Klok., *Phyllitis scolopendrium* (L.) Newm., *Polystichum aculeatum* (L.) Roth., *Trifolium pannonicum*.

1.4.3 Fauna

Fauna mamiferelor include 49 specii (Anexa 1.2). Ordinul carnivorelor este prezentat de 9 specii, dintre care destul de frecvente sunt: vulpea, jderul-de-piatră, dihorul-de-pădure și nevăstuica. Bursucul este reprezentat cu 7-8 familii; problema principală reprezintă braconajul în scopul colectării unturii. Dintre speciile rare pe malul Nistrului se întâlnește vidra – un individ la 10 kilometri de mal. În ultimii ani efectivul ei se restabilește. Pisica-sălbatică-europeană populează toate trei păduri mari. Hermelina este numeroasă, iar cea mai rară specie, jderul-de-pădure, în număr de doar 2-3 perechi este prezent în cea mai mare pădure, ce se află între comunele Unguri și Rudi și probabil este prezent și în pădurea de lângă comuna Calarașovca. Dintre speciile rozătoare, incluse în listele internaționale de animale protejate, pot fi menționate două: pârșul-de-pădure (*Dryomys nitedula*), frecvent în păduri și hârciogul-comun (*Cricetus cricetus*) – specie rară, care populează biotopurile de luncă din partea superioară a zonei, uneori se instalează la marginea culturilor agricole. Pe teritoriul dat au fost înregistrate 10 specii de lilieci. Pretutindeni se întâlnește *Nyctalus noctula* (frecvent) și *Eptesicus serotinus* (efectiv mediu). Mai rar este întâlnit *Myotis daubentonii*, efectivul căruia este mediu și *M. mystacinus* - de obicei puțin numeros. Este frecvent, dar în număr redus *Rhinolophus hipposideros*. Celelalte specii de chiroptere se întâlnesc sporadic.

Speciile de vânătoare. Căprioara în prezent pe teritoriul zonei este rară, chiar dacă populează parcele de sute de hectare de păduri și câmpii fără migrații lungi. Circumstanțele biotopice permit de a mări efectivul lor până la câteva sute de specimeni cu condiția că va fi exclus braconajul, se va micșora numărul vulpilor și câinilor vagabonzi, vor fi aplicate măsuri biotehnice respective. Mistrețul pe teritoriul dat este la fel rar, sporadic apar grupuri mici din câțiva indivizi. În urma realizării măsurilor biotehnice respective, efectivul lor ar fi putea fi mărit până la 120-150 specimene. Numărul iepurilor la fel este nu prea mare.

Fauna **păsărilor** include 205 specii, 113 dintre care cuibăresc, iar 198 sunt migranți și vizitatori sezonieri (Anexa 1.3).

Păsările complexului de baltă sunt concentrate preponderent în zone cu adâncime mică și locuri, unde Nistru curge lent și formează multe golfuri. Acestea pot fi și largiri ale albiei, zone cu cotituri și acalmia curentului mai sus de aluviuni, formate de afluenți. Astfel de locuri sunt mai multe pe malul stâng al fluviului. Ratele scufundătoare și cormoranii se opresc mai puțin de aceste locuri. Păsările se adună pentru odihnă pe bancuri de nisip, adâncimi mici care apar din timp în timp, grămezi de piatră, trunchiuri de arbori doborâți, indiferent de curentul apei. Pe alte bazine cu apă, dispersate pe teritoriul zonei, sunt mai puține păsări, însă pe unele iazuri populează egreta-mică.

În perioada de iarnă aglomerațiile de păsări sunt atașate de locuri care nu îngheață cu adâncime mică, iar păsările scufundătoare – și la zone cu adâncime mai mare, dar cu hrană. În legătură cu aceasta ele pot fi întâlnite și în preajma localităților, fapt observat mai rar în altă perioadă a anului. Aici ierneză 19 specii (în primul rând *Anas platyrhynchos*, *Aythya fuligula*, *Anas strepera*, *Bucephala clangula*, la fel și *Podiceps cristatus*, *Tadorna tadorna*, *Cygnus cygnus* etc.), inclusiv *Aythya nyroca* și câteva specii protejate în Moldova și Ucraina - *Cygnus olor*, *Egretta alba*, *Falco columbarius*, *Mergus merganser*, în păduri – *Picus viridis*. În anii cu multă gheață aici se adună până la 20000 de păsări.

În perioada de cuibărire păsările de baltă nu sunt atât de multe, mai numeroase au fost speciile *Anas platyrhynchos*, *A. strepera*, *Ardea cinerea*.

Pe versanții malului drept al râului, în limitele teritoriului zonei, se întinde o fâșie de păduri, care alternează cu spații deschise. Pantele malului în mai multe locuri sunt crestate de râpe și canioane. Diversitatea condițiilor de trai pe mal atrage o mulțime de păsări diverse. În acest sens, malul drept este mult mai bogat. De aceea, numai aici se întâlnesc în diferite perioade ale anului majoritatea păsărilor de pădure și silvostepă, multe dintre care deseori sunt rare. Cele mai importante habitate sunt: canioanele, pădurile cu arbori bătrâni, lizierele pădurilor de pe mal.

Fauna **reptilelor** numără 9 specii, iar a **amfibienilor** – 11. După densitatea generală și concentrația speciilor se evidențiază canioanele mari ale afluenților Nistrului, mai ales Roșcan din preajma c. Rudi, unde se găsesc populații stabile de viperă comună și șarpele-lui-Esculap. Mai abundentă este fauna ecotonului pădurii și parcelelor pietroase semideschise. Șarpele-de-apă și amfibienii sunt atașați la zona de mal, estuarele și afluenții Nistrului. Broasca-țestoasă-de-baltă mai frecventă este în iazuri, dar poate fi întâlnită și la cotiturile Nistrului, unde curentul e mai slab. Șopârlă-sură colonizează preponderent parcelele de stepă între agrocenoze și cele din apropierea pădurilor din partea superioară a versanților. Șarpele-de-casă este larg răspândit și populează toate tipurile de biotopuri.

Fauna **peștilor** numără 46 specii, dintre care predomină cleanul-mic și ghidrinul-cu-trei-ghimpi, care, probabil, are o importanță mare ca sursă de hrană pentru păsările de baltă. Reproducerea a unui șir de specii este perturbată de schimbarea regimului termic al apei.

În Nistru au fost evidențiate 44 specii de nevertebrate. Cele mai bogate în specii sunt moluștele - 15 specii (*Theodoxus fluviatilis*, *Litoglyphus naticoides*, *Lymnaea auricularia*, *Physa fontinalis*, *Fagotia esperi*, *Viviparus viviparus*, etc.). Împreună cu larvele insectelor diptere (5 taxoane) și crustaceelor (ordinul Amphipoda - *Dikerogammarus vilosus bispinosus* și *Gammarus kischineffensis*) ele formează baza nutritivă a peștilor și păsărilor. Cea mai variată faună a hidrobionților este în segmentul fluviului dintre comunele Rudi și Cureșnița – locuri mai puțin afectate de activitatea gospodărească a localnicilor, la fel și în preajma estuarelor afluenților, unde sunt numeroase și larvele peștilor.

În iazuri diversitatea nevertebratelor este mai mică – au fost semnalate 25 specii, majoritatea dintre care sunt obiecte de hrană pentru animale acvatice și de baltă. Cele mai abundente sunt moluștele (*Lymnaea auricularia*, *L. ovata*, *Planorbis cornutus*), heteropterele (*Ilyocoris cimicoides*, *Gerris lacustris*, *Pleminitissima*) și larvele dipterelor (*Chironomus thummi*, *Procladius ferrugineus*, etc.). Foarte numeroase și diverse sunt larvele libelulelor, inclusiv ale speciilor rare (*Anax imperator*, *Coenagrion ornatum*).

Fauna (22 specii) pârâiașelor mici, care sunt niște revărsări ale bazinelor carstice, este relativ variată și specifică. În astfel de bazine acvatice cei mai frecvenți sunt reprezentanții plecopterelor (ordinul Plecoptera), tricopterele (Trichoptera), efemeropterelor (Ephemeroptera) și crustaceilor amfipode (Amphipoda). Pretutindeni aici sunt prezenți viermii-ciliați (clasa Turbellaria) și larvele diferitor diptere (*Chironomidae*). În toate tipurile de bazine acvatice au fost semnalate lipitoare (Hirudinea).

1.4.4 Speciile de animale rare

Insecte. Lista Roșie Mondială - 2006: croitorul-stejarului *Cerambyx cerdo* (VU) și furnica-de-pădure *Formica rufa* (LR²). **Speciile din Cartea Roșie a Moldovei (CRM) și Ucrainei (CRU):** libelulă-imperator *Anax imperator* (CRU – VU), rădașcă *Lucanus cervus* (CRM - EN, CRU - EN), viespe gigantică *Scolia maculata* (CRM - EN, CRU - EN), fluturele-polixena *Zerithia polyxena* (CRM - CR, CRU - EN), fluturele-arctiidă-Hera *Callimorpha quadripunctaria* (CRM - VU, CRU - EN), fluturele-mahaon *Papilio mahaon*, fluturele-podalir *Iphiclus podalirius* (CRM - VU, CRU - EN), călugărița *Mantis religiosa* (CRM - VU), porumbacul „cap-mort” *Saturnia pyri* (CRM - EN), fluturele-Arion *Maculinea arion* (Cartea Roșie de fluturi europeni, Convenția de la Berna - BC).

Păsări. Lista Roșie Mondială - 2006: cuibăresc – crâstelul *Crex crex* (NT), rața-cu-cap-brun *Aythya nyroca* (NT); ierneză – rața-cu-cap-brun *Aythya nyroca*; de vară – cormoranul-pitic *Phalacrocorax pygmaeus* (NT); migrătoare – gărlia-mică *Anser erythropus* (VU), acvila-țipătoare-mare *Aquila clanga* (VU), gâsca-cu-gât-roșu *Branta ruficollis* (VU), dropia *Otis tarda* (VU), rața-cu-cap-brun *Aythya nyroca*, uliul-alb *Circus macrourus* (NT), codul-alb *Haliaeetus albicilla* (NT). **Speciile din Cartea Roșie a Moldovei și Ucrainei protejate în Europa:** cuibăresc – lebăda-cucuiată *Cygnus olor* (CRM – VU), viesparul *Pernis apivorus* (CRM - EN), vulturășul-cu-oglină *Hieraaetus pennatus* (CRM - CR, CRU - CR), porumbelul-de-scoCRU *Columba oenas* (CRM - EN), ciocântoarea-verde *Picus viridis* (CRM – EN); ierneză regulat – lebăda-cântătoare *Cygnus cygnus* (CRM – VU, CRU – EN), rața-sunătoare *Bucephala clangula* (CRU – VU), ciuful-de-baltă *Asio flammea* (CRM - EN); de vară

² Categoria speciilor aflate în pericol de dispariție: CR – pericol critic, EN – periclitat, VU – vulnerabil, LR – riscul de dispariție este mai redus, Nt (sau LR/nt) – starea este aproape de periclitat.

– egreta-mică *Egretta alba* (CRM - CR); migrătoare – iepurarul *Aquila chraesaetos* (CRM - CR, CRU - VU), acvila-țipătoare-mică *Aquila pomarina* (CRM - CR, CRU - VU), barza-neagră *Ciconia nigra* (CRM - CR, CRU - EN), uliul-vânat *Circus cyaneus* (CRM - CR), uliul-sur *C. pygargus* (CRM - CR), vulturul-șerpar *Circus gallicus* (CRM - CR, CRU - VU), vulturul-pescar *Pandion haliaetus* (CRM - CR, CRU - VU), șoimul-dunărean *Falco cherrug* (CRM - CR, CRU - III), șoimul-călător *F. peregrinus* (CRM - CR, CRU - VU). Dintre aceste păsări *Anser erythropus*, *Branta ruficollis*, *Aythya nyroca*, *Haliaeetus albicilla*, *Aquila clanga*, *Otis tarda* sunt citate în Anexa I a Convenției privind protecția speciilor de animale migratoare și practic toate – în lista speciilor strict protejate de Convenția de la Berna (de exemplu, *Tachybaptus ruficollis*, egreta-mică *Egretta garzetta*, barza *Ciconia ciconia*, ferestrașul-mic *Mergus albellus*, fluierarul-de-munte *Actitis hypoleucos*).

Unele specii rare ierneză aici neregulat: ferestrașul-mare *Mergus merganser* (CRM – DD), ferestrașul-moțat *Mergus serrator* (CRU – EN), șoimulețul-pitic *Falco columbarius* (CRM – DD).

Mamifere. Lista Roșie Mondială - 2006: liliacul-de-iaz *Myotis dasycneme* (VU), pârșul-de-pădure *Dryomys nitedula* (LR) și vidră *Lutra lutra* (NT). **Speciile din Cartea Roșie a Moldovei și Ucrainei protejate în Europa:** bursucul *Meles meles* (CRM – VU, CRU – EN), jderul-de-pădure *Martes martes*, hermelina *Mustela erminea*, (CRM – VU, CRU – LR), pisica-sălbatică-europeană *Felis silvestris* (CRM – EN, CRU – CR). Din chiroptere în CRU au fost incluse *Rhinolophus hipposideros* (CR) și *Nyctalus leisleri* (EN); aceste două specii, la fel și *N. noctula*, *Myotis daubentonii*, *Pipistrellus nathusii*, *Eptesicus serotinus* în Moldova sunt repartizate la categoria echivalentă VU.

Reptile și amfibieni. Lista Roșie Mondială - 2006: brotăcelul *Hyla arborea* (NT), broasca-țestoasă-de-baltă *Emys orbicularis* (LR). **Speciile din Cartea Roșie a Moldovei și Ucrainei protejate în Europa:** broasca-de-câmp *Pelobates fuscus* (CRM – CR), broasca-dalmatină *Rana dalmatina* (CRU – VU), șarpele-coronelă *Coronella austriaca* (CRM - EN, CRU – EN), șarpele-lui-Esculap *Elaphe longissima* (CRM - EN, CRU – VU), vipera obișnuită *Vipera berus* (CRM – EN); șarpele-de-apă *Natrix tessellata* și tritonul-crestat *Triturus cristatus* (BC)

Pești. Lista Roșie Mondială - 2004: pietrarul *Zingel zingel* (VU). **Speciile din Cartea Roșie a Moldovei:** mreana-de-Nipru *Barbus barbus borysthenticus* (CRM - EN, CRU – EN), mreana- vânăta *Barbus meridionalis petenyi* (CRM – VU), văduvița *Leuciscus idus* (CRM – VU) și mihalțul *Lota lota* (CRM – VU).

1.4.5 Caracteristica pădurilor

În partea de nord a Moldovei, unde este amplasată zona dată, gradul de acoperire cu păduri constituie 8,1%. Activitățile silvice au condus la o reducere considerabilă a arboretelor mature, ponderea pădurilor cu o vârstă mai mare de 100 de ani este foarte mică. Aceasta se explică prin faptul că în cadrul tăierilor de produse principale sunt recoltate cele mai productive arborete; în cadrul tăierilor de igienă sunt recoltați copacii seculari, iar tăierile secundare sunt mult prea intensive, nejustificate din punct de vedere biologic.

O astfel de exploatare are mai mult scop de utilizare decât de conservare și restabilire a pădurilor. În rezultat, dumbrăvile cu o productivitate înaltă, de proveniență din semințe au fost înlocuite de cele de proveniență din lăstari sau au cedat locul speciilor de calitate inferioară.

În această zonă există: (a) păduri naturale ce au fost cândva afectate de o intervenție considerabilă și care apoi s-au dezvoltat fără aceasta destul de mult timp; (b) pădurile antropogene, ce au fost afectate de o influență gospodărească sau altă activitate antropogenă pe parcursul unei generații; (c) păduri plantate după tipul celor naturale; (d-1) plantații de specii introduse (predomină) și (d-2) plantații de specii autohtone. Pădurile naturale trebuie considerate, în primul rând, dumbrăvile relativ străvechi de stejar pedunculat și gorun.

Pentru pădurile naturale cu predominarea speciilor longevive (până la 250-400 ani și mai mult) este caracteristică o succesiune lungă și o longevitate a etapelor de dezvoltare. Aceste păduri sunt caracterizate prin prezența unui arboret stabil matur, longevitatea căruia constituie sute de ani.

Spre deosebire de acestea, pădurile antropogene, fiind tăiate peste fiecare 60-100 de ani, trec prin doar câteva etape de dezvoltare. Deoarece etapa de maturitate și etapele ulterioare de dezvoltare sunt întrerupte artificial, aceste păduri nu dobândesc trăsături structurale ale pădurilor naturale. Sub influența factorilor nevaforabili, atât naturali cât și/sau antropogeni, pădurile naturale pot ceda locul celor derivate. În rezultatul gospodăririi silvice neraționale, este caracteristică înlocuirea pădurilor de stejar cu cele de carpen. Teritoriile împădurite ce și-au păstrat cele mai vechi comunități, la baza cărora stau copacii seculari sau unde în componența arboretelor există copaci seculari, constituie 319,6 ha, inclusiv arboretele de vârstă 110-140 ani – 140 ha; 140-190 ani - 29,4 ha. Terenurile împădurite, ce și-au păstrat comunități mature de 80-100 ani constituie 545,7 ha, arboretele de vârstă 90-110 ani – 113,9 ha.

Pădurile naturale tinere, caracteristice pentru regiunea dată după compoziție și structură constituie 252,7 ha. Plantațiile model ocupă 118,1 ha.

Din 2164,6 ha terenuri acoperite cu păduri 1090,5 ha (50,4%) sunt ocupate de arborete în care predomină speciile silvoformante din zona respectivă: stejar, gorun, salcie, plop alb, plop negru. Suprafața respectivă este amplasată în cadrul a două unități silvice teritoriale Edineț și Soroca. Circa 77,1% din suprafața pădurilor este ocupată de arborete deja cuprinse în arii protejate (rezervații naturale și peisajere) și sunt supuse regimului de conservare, folosințele silvice fiind limitate.

Dintre categoriile funcționale ale pădurilor predomină: păduri din cadrul rezervațiilor (i), care cuprind spații naturale valoroase din punct de vedere științific, destinate conservării unor medii de viață a genofondului și ecofondului forestier – 33.7%; (ii) cu funcția de conservare a unor asociații de vegetație și forme de relief de mare

valoare estetică – 25.2%; precum și (iii) păduri situate pe stâncării, grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime sau pe terenuri cu substraturi friabile de nisipuri, luturi, argile, loess, pietrișuri cu înclinare mai mare de 20° – 19.1%.

Pentru realizarea funcțiilor atribuite, în documentele de amenajament silvic arboretele au fost divizate în câteva categorii:

- „E”, (ocrotirea integrală a naturii), pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale, cuprinzând arboretele din categoriile 5C și 5E cu suprafața de 1287,1 ha; în aceste arborete sunt permise lucrări de reconstrucție ecologică;
- „M”, (regimul de conservare deosebită), cu suprafața de 790,8 ha, cuprinzând arboretele din categoriile funcționale: 1I; 2B; 2E 4I; în aceste arborete sunt permise lucrări speciale de conservare;
- „A”, codru regulat, sortimente obișnuite, protecție, mai este admisă și recoltarea de produse principale, cu suprafața de 107,2 ha, cuprinzând arboretele din categoria funcțională 2L.

Conform datelor, 49,7% sunt ocupate de arborete natural-fundamentale, arboretele artificiale au ponderea de 42,4%, iar arboretele parțial și total derivate constituie doar 8%. Situația la acest capitol este relativ acceptabilă, fiind mai bună decât situația generală a pădurilor din cadrul fondului ariilor naturale protejate de stat. Distribuția pădurilor complexului natural după principalele caracteristici este dată în Anexa 2.1.

1.4.6 Caracteristica pășunilor

Multe pășuni sunt amplasate pe versanți pietroși de o productivitate mică, covorul ierbos al celorlalte pășuni este distrus considerabil din cauza pășunatului nerațional, iată de ce productivitatea este redusă. Capacitatea pășunilor este mică și după calculele optime constituie 0,2-0,3 capete condiționale pe hectar. În prezent în comunele incluse în zona Ramsar, presiunea în mediu:

- a. în general corespunde resurselor pășunabile – Calarașovca, Unguri;
- b. este de cca. două ori mai mare decât permit resursele – Arionești, Rudi, Oclanda și Iarova;
- c. este de trei-patru ori mai mare decât permit resursele – Tatarovca Veche, Bodiceni, Cremenciug;
- d. întrece de mai multe ori presiunea admisibilă – Holoșnița.

Pășunile nu prea mari din s. Pocrovca amplasate pe teritoriul zonei Ramsar corespund după capacitate numărului de capre ce pășunează acolo. În schimb pe pășunea mai mare amplasată în afara zonei Ramsar, numărul vitelor cornute mari întrece considerabil presiunea admisibilă.

O problemă în plus constituie faptul că o parte dintre terenurile ierboase folosite pentru pășunare, sunt amplasate în fâșia riverană de protecție a apelor Nistrului. Această zonă constituie 100 m de la mal sau se întinde până la digul de stat anti-viitură (unde acesta există); în zona dată se interzice: pășunatul, aratul și amplasarea taberelor de animale, etc. (Legea Republicii Moldova cu privire la zonele și fâșiile de protecție a apelor râurilor și bazinelor de apă Nr. 440-XIII din 27.04.95).

1.5 Populația și sistemul de folosință a terenurilor.

1.5.1 Structura administrativă și populația

Teritoriul zonei se află în trei raioane administrative (Soroca – cea mai mare parte, Ocnița și Dondușeni (1 comună)). Autoritățile locale de nivelul unu se supun Consiliului raional și președintelui raionului (al doilea nivel). Toate aceste autorități își îndeplinesc îndatoririle și responsabilitățile în conformitate cu Legea privind administrația publică locală (Nr. 436 din 28.12.2006) și Legea privind descentralizarea administrativă (Nr. 435 din 28.12.2006). Ministerul Administrației Publice Locale este următorul nivel.

Terenurile silvice sunt gestionate de către întreprinderile pentru silvicultură Soroca și Edineț, ce se supun Agenției „Moldsilva”. Nu există o unitate administrativă unică ce ar administra zona dată.

În total, populația comunelor constituie mai mult de 17500 persoane, dintre care cca. 13000 au reședința pe teritoriul zonei. Femeile constituie cca. 53%. Copii de vârstă preșcolară și școlară constituie cca. 19%, pensionarii – cca. 37%, iar persoanele apte de muncă – 48%. În fiecare comună există de la 1 până la 3 instituții școlare medii și biblioteci, în regiune sunt prezente câteva gimnazii și licee teoretice; numărul elevilor ce îi revine unui învățător constituie 7,3. În fiecare comună există grădinițe, unui colaborator revenindu-i cca. 20 de copii.

1.5.2 Transportul

Hotarul de est al zonei este instituit pe fluviul Nistru. Hotarul de nord trece prin comuna Calarașovca, nu departe de punctul de frontieră din or. Otaci vizavi de Moghilev-Podolisk, hotarul de vest trece pe drumul național Otaci-Soroca-Chișinău. Teritoriul este accesibil din oricare oraș al regiunii.

Traseele internaționale. Aeroportul este amplasat în Chișinău. Gările feroviare sunt amplasate în Chișinău, Kiev, și la stațiile intermediare; una dintre ele este în Otaci pe ruta zilnică Chișinău-Moscvova (prin Kiev). Rutele cu autobuze: Chișinău-Sankt-Petersburg (zilnic).

Traseele regionale. Rutele cu autobuze Chișinău-Soroca și Chișinău-Otaci (zilnic – autobuze și microbuze). Permanent între Soroca și Otaci circulă autobuze și microbuze locale.

Posibilitățile transportului intern al turiștilor și altor vizitatori ai zonei. Deoarece întinderea zonei de la sud-est spre nord-vest constituie 33 km (pe linie dreaptă de la punctul extrem de sud până la punctul extrem de nord), iar cea mai

mare lățime dintre satele Decebal și Iarova este de cca. 7 km, cel mai comod mijloc de transportare a turiștilor este cu căruțele, călare sau pe jos. Utilizarea bicicletelor este dificilă din cauza reliefului. Timpul de parcurgere pe jos a teritoriului zonei în lungime pe marginea luncii fl. Nistru (51 km) ce include 2 rute pedestre – Nr. 224a – 30,7 km și ruta „Cremenciug-Holoșnița” – 16,5 km, constituie cca. 13 ore.

Starea drumurilor. Drumul național Otaci-Soroca-Chișinău se află într-o stare relativ bună. Drumurile locale între localitățile zonei „Unguri-Holoșnița” sunt într-o stare rea cu excepția unor mici fragmente.

1.5.3. Istoria culturii (antichități și monumente)

Cultura materială și spirituală reprezintă „aspectul intelectual al mediului artificial, pe care omul îl creează pe parcursul vieții sociale (Abraham A. Moles).

Multe sate din această zonă au o istorie de sute de ani. Cele mai vechi sunt satele Arionești și Rudi, ele fiind menționate în documentele oficiale începând cu 1463 (mai mult de 500 de ani în urmă), aproape peste 100 de ani (1554) în documente apare Holoșnița sub denumirea de Golovcița sau Holoșova. Următoarele apar: Curesnița (1588), Balinți (1608), Cremenciug (1611) și Unguri (1629), după acestea - Tătărauca Veche (1646) și Calarasovca (1650). Cele mai noi sunt Oclanda (1729), Iarova (1765), Tătărauca Noua (1766) și Pocrovca (1797). Istoria vieții cotidiene, obiceiurile, cultura și folclorul reprezintă un interes deosebit; este foarte probabilă descoperirea unor obiecte străvechi în stratul cultural.

În regiunea satului Rudi există un grup mare de monumente arheologice. Este deosebit de interesantă așa numita cetate „La Șanțuri” datată cu secolul I al erei noastre. Conform estimărilor specialiștilor, orașelul a fost pentru timpurile acelea unul dintre cele mai mari din Europa de Est și aici se presupune că a fost capitala „imperiului sarmatic”, creat de regii Farzoy și Inensimey (cca. 49 e.n.), cunoscuți datorită monedelor lor de aur și argint. Dar acesta a existat doar cca. 30 de ani și nu a reușit să creeze niciun popor cu o cultură arheologică proprie. Pe teritoriul orașelului, în partea cea mai înaltă, a fost descoperit un monument cu o geneză neclară – cca. zece gropi construite într-o stâncă calcaroasă și umplută cu schelete de fete și copii. Cel mai cercetat orașel din secolul 9-11 „Farfuria Turcului” acum este acoperit de salcâm. În schimb în orașelul amplasat alături, Ghermanaria cu o fântână pentru aducerea de jertfă (sec. 9-10), probabil numit în cinstea unuia dintre binecunoscuții conducătorii goți, au fost efectuate săpături minime. Pentru crearea produselor turistice este necesară reconstruirea arheologică și transformarea săpăturilor într-un muzeu în aer liber. Tot aici se mai găsesc urme ale unui orașel slav străvechi (sec. 11 - începutul sec. 12), numit „La trei cruci”, la ieșirea din canion spre sud deasupra mănăstirii Rudi.

Un alt grup de monumente este amplasat în apropiere de satul Tătărauca Noua. O atracție pentru turiști poate constitui grota numită de către localnici „Borta Turcului”, amplasată în peretele stâncos a defileului cu un acces limitat. În apropiere este amplasată o descoperire a culturii Cucuteni-Tripolie (5 mii de ani î.e.n.). O a doua astfel de așezare și o așezare veche rară a culturii Criș (cca. 6 mii ani î.e.n.) – purtătorii cultului taurului – este amplasată în apropiere pe malul Nistrului. Orașelul tracic numit Piscul Gol, a fost creat cu cca. 3 mii de ani în urmă; pot fi văzute 2 șiruri de valuri care izolează teritoriul defileului.

În satul Iarova s-au păstrat rămășițele unei cetăți străvechi, despre care deocamdată nu există date istorice. Satul este cunoscut prin parcul ce reprezintă un monument de arhitectură peisajeră ce posedă diferite specii rare și valoroase de copaci și arbuști luate sub protecția statului.

La sud-vest de satul Cremenciug în pădure este amplasat dealul „Casca” cu o lungime de 1 km, lățime de 700 m și înălțime de 106 m. Forma geometric regulată poate demonstra faptul că aceasta este o construcție artificială. Săpături arheologice nu au avut loc.

Obiectele patrimoniului cultural al istoriei noi includ și mănăstirea de maici „Calarașovca”. Aceasta a fost construită în 1782 și reprezintă un monument de arhitectură. Mai veche este mănăstirea de maici „Rudi” (1772), printre construcțiile acesteia este monumentul de arhitectură moldovenească veche – biserica în formă de trifoi în proiecție.

Satul Pocrovca prezintă interes din punct de vedere al istoriei, obiceiurilor, culturii și folclorului adepților stilului vechi, probabil a celor ce au fugit în Moldova din Galiția și Volânia în perioada persecuțiilor religioase.

Între zona dată și s. Soroca se află o tabără bine-cunoscută, Cosăuți, cu mai multe straturi din Paleoliticul Superior, unde au fost identificate mai mult de 20 de straturi de locuire. Acest obiect poate sta la baza creării produselor turistice ce leagă zona de orașul Soroca.

1.5.4 Folosința terenurilor

Terenurile comunelor ce intră în zonă ocupă 31962 ha (100%), inclusiv localitățile – 3,78%, terenurile arabile – 51,65%, livezile – 12,69%, pășunile – 11,98%, pădurile – 13,19%, altele – 6,7%. Cu toate acestea zona Ramsar ocupă 15553 ha (cca. jumătate) dintre aceste terenuri și cca. 320 ha a fluviului în limitele teritoriului Moldovei. O trăsătură deosebită a zonei constituie faptul că localitățile sunt concentrate în limitele acestei zone (cu excepția satelor Slobozia Nouă și Bădiceni), ocupând 1403 ha (9%). Pădurile și plantațiile de pădure ocupă 2160,8 ha (13,89%), iar pășunile – 1554 ha (9,99%), adică practic aceeași pondere.

1.6 Programele de administrare existente

Nu există un program separat de administrare a zonei. O gestiune comună este realizată doar pe terenurile Fondului silvic de stat pe baza documentelor de amenajări silvice.

1.7 Turismul

Teritoriul zonei deține toate componentele necesare pentru organizarea activității turistice cu un spectru destul de extins de direcții, cum ar fi turismul exotic, eco-turismul, agro-turismul, turismul balnear și sportiv, odihna pe timpul verii etc.

Principalele trăsături ale teritoriului constau în: peisaje atractive, o lume naturală și animală bogată, obiecte istorice valoroase, posibilitatea de a vedea meșteșugurile și obiceiurile populare, precum și în accesibilitatea teritoriului.

Teritoriul se întinde de-a lungul Nistrului, ceea ce lărgeste considerabil posibilitățile activității turistice, prin organizarea diferitor tipuri de odihnă în preajma apei sau legate cu mișcarea pe apă.

În calitate de zonă de importanță internațională, „Unguri-Holoșnița” este destinată nu numai pentru protecția, restabilirea și cercetarea naturii, dar și pentru stimularea dezvoltării economice și sociale a localităților amplasate pe teritoriul dat. Iată de ce crearea condițiilor pentru dezvoltarea activității turistice este atractivă pentru populația locală. Turismul duce la o cointerese a populației locale în conservarea și restabilirea naturii, stimulează amenajarea localităților.

Conform planificării efectuate anterior de către Academia de Științe a Moldovei, teritoriul dintre Calarașovca și Iarova este inclus în complexul recreativ turistic Otaci al zonei recreativ-turistice Dondușeni. Cealaltă parte între Cremenciug și Holoșnița – în complexul balnear-recreativ-turistic Soroca al zonei balnear-recreativ-turistice Soroca.

Cu toate acestea nu există deocamdată o activitate turistică organizată, cu excepția unor excursii organizate de către operatorii turistici la mănăstirea „Rudi”.

Pentru realizarea programului de dezvoltare a turismului, teritoriul dat a fost divizat în trei raioane turistice, ce au propriile direcții de bază pentru organizarea activității turistice în conformitate cu caracteristicile regiunii (Harta „Potențialul turistic al zonei « Unguri-Holoșnița », Anexa 3).

Estimarea potențialului economic al turismului

Potențialul economic al turismului în zona respectivă este destul de înalt. Pe teritoriul zonei nu sunt amplasate obiecte industriale mari. Spațiul social este creat în baza localităților cu o istorie de 400 de ani și cu valori istorice și culturale prețioase. Aici s-a păstrat în general rolul polifuncțional al pădurilor în menținerea echilibrului ecologic. Pentru folosirea mai bună a potențialului economic și o protecție mai eficientă a diversității biologice în perspectivă este oportună crearea în baza zonei a unui parc național.

Prin marketing activ, teritoriul poate prezenta un interes remarcabil pentru turiștii de peste hotare: savanți – ornitologi, paleontologi, geologi, specialiști în silvicultură, fapt ce va duce la creșterea fluxului turistic din exterior. Dezvoltarea turismului ecologic în zonă necesită o strategie bine gândită privind valorificarea resurselor naturale. Unul din factorii cheie ce va contribui la dezvoltarea acestui segment de turism este înțelegerea de către organele executive locale a faptului că dezvoltarea durabilă a turismului aduce niște avantaje social-economice însemnate. Sarcina principală constă în elaborarea produselor ecoturistice atractive noi atât pe baza resurselor naturale existente, cât și, în perspectivă, pe baza celor restabilite și artificiale. Diversificarea biologică și resursele naturale păstrate pe teritoriul zonei oferă astfel de posibilități.

Turismul rural se poate materializa prin produse turistice corespunzătoare ce constau dintr-un șir de componente: case în spațiul rural cu arhitectură moldovenească tradițională, bucătăria națională cu un spectru de bucate gustoase, obiceiuri, tradiții naționale, biserici și mănăstiri, sărbători locale, muzică populară etc. Turismul rural contribuie la o participare activă a populației locale în deservirea turiștilor ceea ce creează un spațiu social nou: cultura relațiilor reciproce, toleranță, politețe, ospitalitate, lărgirea nivelului educațional și cultural, studierea limbilor moderne și obiceiurilor altor popoare.

Astfel, prin organizarea turismului rural și ecologic în zonă, comunele pot să obțină venituri suplimentare, să creeze noi locuri de muncă, să rețină tineretul în spațiul rural, să creeze noi tipuri de activități și servicii: magazine, terenuri de odihnă, să restabilească și să restaureze monumentele arhitecturii rurale, precum și alte obiecte, să păstreze și să dezvolte meșteșugurile populare tradiționale: țesutul covoarelor, împletirea din lozie, olăritul, fierăritul, lemnăritul, etc.

Conform estimării medii a potențialului economic, acesta constituie cca. 3 mln. 300 mii lei pe an, inclusiv: turismul local – cca. 520 mii, turismul internațional – 1 mln. 220 mii, turismul ecologic – 630 mii și turismul rural – 960 mii.

Partea II. EVALUAREA SITUAȚIEI ȘI CONCLUZII DE BAZĂ

2.1 Argumentarea dezvoltării regimului de protecție și administrare a zonei „Unguri-Holoșnița”

La nivel național și regional zona dată menține o bogăție mare de specii :

- fauna păsărilor include 205 specii (113 dintre ele cuibăresc aici, iar 198 – migratori și vizitatori sezonieri), dintre care 9 specii (2 cuibăresc) sunt incluse în Lista Roșie Mondială IUCN, încă 21 – în Cărțile Roșii ale Moldovei și Ucrainei (5 cuibăresc, 3 – doar uneori iernează) și încă 5 sunt incluse în Listele Convențiilor de la Berna și Bonn.

- fauna mamiferelor include mai mult de 40 de specii, dintre care 3 sunt incluse în Lista Roșie Mondială, încă 10 – în Cărțile Roșii ale Moldovei și Ucrainei;
- fauna reptilelor cuprinde 9, iar a amfibienilor - 11 specii, dintre care 2 sunt incluse în Lista Roșie Mondială IUCN, 5 – în Cărțile Roșii ale Moldovei și Ucrainei și încă 3 – în listele Convenției de la Berna;
- dintre insectele ce locuiesc în zonă, o specie este inclusă în Lista Roșie Mondială IUCN, 9 – în Cărțile Roșii ale Moldovei și Ucrainei și încă 1 – în listele Convenției de la Berna
- în fauna acvatică poate fi identificată o specie inclusă în Lista Roșie Mondială, 4 – în Cărțile Roșii ale Moldovei și Ucrainei, precum și nevertebrate legate de habitatele de apă dulce ce locuiesc în apele curate reci care după cum se pare nu se întâlnesc în Moldova mai mult nicăieri.

Datorită unui regim hidrologic special pe Nistru și în limitele zonei în anii reci și anii cu parametri normali ai climei ierneață mai mult de 20 mii de păsări acvatice și palustre, inclusiv specii protejate

În zona dată se întâlnesc 86 de specii de plante rare în Moldova, dintre ele 12 sunt incluse în Cartea Roșie a Moldovei (CRM) și 13 – a Ucrainei (CRU), și încă 7 specii incluse în ambele cărți.

În zona dată pădurile seculare s-au păstrat mai bine decât în alte regiuni ale Moldovei și ating vârsta de 190 de ani. Majoritatea pădurilor gestionate de Agenția „Moldsilva” din cadrul zonei Ramsar „Unguri-Holoșnița” sunt constituite în masive forestiere de proveniență naturală. Deși sunt supuse regimului de gospodărire, o parte considerabilă din acestea au păstrate structuri și compoziții caracteristice condițiilor naturale din zonă.

Zona „Unguri-Holoșnița” este amplasată în partea de nord a Moldovei pe un teritoriu cu un grad mai înalt de umiditate decât în alte regiuni. În condițiile încălzirii regionale, ce are loc pe fundalul schimbărilor globale ale climei, acest teritoriu are o importanță deosebită din punct de vedere al protecției pădurilor, condițiile de dezvoltare ale cărora în țară poate să se înrăutățească cardinal.

Teritoriul creează condiții deosebite pentru dezvoltarea diferitor tipuri de turism:

- teritoriul este ușor accesibil și concomitent există posibilități pentru turismul extrem;
- sunt prezente peisajele pitorești și un număr mare de locuri favorabile pentru a face observări asupra naturii vii și curiozităților geologice;
- există un șir de monumente arheologice bine cunoscute, precum și unele insuficient cercetate, este interesantă istoria satelor, care au fost fondate în secolele XV-XVI;
- sunt prezente practici de creștere a producției agricole ecologic pure, teritoriul fiind amplasat departe de centrele industriale mari.

2.2 Scopurile gestionării zonei

Regulamentul-cadru al zonelor umede de importanță internațională stabilește sarcinile administrării zonelor Ramsar (art. 13):

- 1) organizarea și desfășurarea oricăror forme de activitate, asigurând protecția, păstrarea și restabilirea sectoarelor valoroase din punct de vedere al biodiversității;
- 2) conservarea și îmbunătățirea condițiilor pentru păsările acvatice și de baltă, în special în perioadele de migrare, precum și a ecosistemelor constituite din arborete naturale de vârstă înaintată, biotopuri acvatice de origine naturală și sectoare cu vegetație acvatică și palustră;
- 3) conservarea speciilor de plante și animale rare, periclitare și vulnerabile, a coloniilor de păsări și a concentrațiilor de animale vulnerabile, cum ar fi lilieci, libelulele, insectele antofile și altele, prin crearea de condiții optime de existență și reproducere;
- 4) crearea de condiții pentru turism și agrement reglementat;
- 5) gospodărirea reglementată a resurselor naturale;
- 6) promovarea educației ecologice a populației.

2.3 Problemele gestionării zonei

2.3.1. Situația actuală a administrării

Administrarea teritoriilor silvice este realizată de către întreprinderile pentru silvicultură Soroca și Edineț, subordonate Agenției „Moldsilva”. Administrarea celorlalte terenuri în proprietate publică se află în competența autorităților publice locale. Administrarea terenurilor agricole principale este realizată de către proprietari și întreprinderi agricole, create pe bază de cooperativă. În prezent nu există autorități speciale de administrare a zonei „Unguri-Holoșnița” și lipsește o administrare unică.

2.3.2. Pericolele de bază

2.3.2.1. Problemele care pot duce la micșorarea diversității biologice și a potențialului turistic

A. Pericolele de bază a biodiversității ecosistemelor silvice

Condiții. Ponderea pădurilor naturale seculare și a celor asemănătoare după structură nu este suficientă pentru restabilirea procesului natural de succesiune. Predomină regenerarea pădurilor prin lăstari (sau mixtă) (în total 53%, gorunul – 73%). Cauza este aplicarea necorespunzătoare a activităților de gospodărire silvică (tăieri de igienă, de reconstrucție, de înnoire, de contribuie la restabilirea naturală, etc.) și productivitatea redusă a arboretelor naturale slăbite etc. Unele arborete de stejar provenite din lăstari sunt slăbite în rezultatul tăierilor repetate, inclusiv cele

provocate de înghețurile din anul 2000. Transformarea de mai departe a mediului se intensifică în rezultatul tăierii arborilor bătrâni și scorburoși, înlăturării arborilor căzuți, nimicirii subarboretului. Cu toate că în unele plantații predomină speciile de bază – stejarul pedunculat și ulmul, iar compoziția pădurilor este apropiată de cea naturală, speciile introduse (salcâmul alb, pinul) predomină în 73% din plantațiile artificiale. De multe ori plantațiile de salcâm pătrund în sectoarele de pădure naturală. Monoculturile, inclusiv din speciile locale (frasin, stejar) sunt obișnuite, ceea ce slăbește stabilitatea lor și micșorează considerabil diversitatea biologică. Astfel de plantații defavorizează landsaftul.

Pericole legate de dificultățile de realizare a politicii de gospodărire silvică:

- reducerea suprafețelor pădurilor seculare naturale și înlocuirea acestora cu derivatele lor din cauza necorespunderii activităților silvice efectuate inclusiv și în zona de **protecție strictă (A₂)**;
- slăbirea în continuare a arboretelor în rezultatul regenerării vegetative, în special în **zona de tampon (B)**;
- înlocuirea treptată a speciilor locale de către introducenți;
- micșorarea regenerării prin semințe datorită productivității scăzute a arboretelor de stejari proveniți din lăstari și lipsei bazei corespunzătoare de producere a semințelor, precum și reducerea posibilității de asigurare cu material săditor și semincier de calitate genetică înaltă pentru regenerarea artificială;
- reducerea suprafețelor poienilor și dispariția posibilă a speciilor ierboase hidrofile care s-au păstrat în ecosistemele silvice pe teritoriul proiectului în populații nenumeroase și aflate în stare critică ;
- reducerea gradului de supraviețuire a jderilor, pâșilor, pisicii de pădure, liliecilor protejați la nivel național și mondial, în rezultatul tăierii arborilor bătrâni și scorburoși;
- reducerea posibilităților pentru cele mai rare specii de păsări care cuibăresc în pădure;
- degradarea continuă a populațiilor de insecte de talie mare (de ex. *Lucanus cervus*) și dispariția acestora (cum ar fi *Cerambyx cerdo*) ce se dezvoltă în lemnul mort sau care se alimentează cu el (*Scolia maculate*) protejate la nivel național și mondial.
- reducerea diversității biologice a lumii animale și vegetale.

B. Principalele pericole legate de ecosistemele ierboase

Condiții. Există un deficit de habitate favorabile pentru speciile de plante de stepă, luncă și palustre și animalele legate de ele. Principala cauză o reprezintă degradarea pășunilor în rezultatul pășunatului excesiv și nereglementat³, aratului, înlăturarea comunităților specifice a poienilor și pantelor stâncoase ale Nistrului prin plantarea introducenților. Nu întotdeauna organele locale controlează presiunea asupra pășunilor și termenii de pășunat. Pe aceste sectoare au loc procese de eroziune și alunecări de teren provocând dezgolirea rădăcinilor și spălarea solurilor.

Însă comunitățile naturale de stepă și luncă s-au format datorită influenței animalelor copitate (sălbatic, apoi domestice) și a rozătoarelor. În lipsa pășunatului reglementat și a cositului se acumulează resturi uscate de plante care împiedică căderea și creșterea semințelor pe suprafața solului, crește umiditatea solului și se înmulțesc alte specii ierboase, arbuști și mușchi, dispar speciile tipice de stepă și de luncă. **Pericolele** vor deveni reale în dependență de caracterul de folosință a terenurilor și realizarea recomandărilor legate de zonarea teritoriului:

- reducerea de mai departe a productivității pășunilor unde pășunează un număr mai mare de animale decât este recomandat în **zona C** (majoritatea suprafețelor în toate comunele în afară de Călărășovca și Unguri în special în comunele Tătărauca Veche, Bodiceni, Holoșnița);
- reducerea cotei ierburilor furajere prețioase și mărirea ponderii buruienilor, simplificarea structurii comunităților (**Zona C**);
- rărirea covorului ierbos și micșorarea (până la pierdere) a capacității de restabilire a fertilității solului și de asemenea a funcției de protecție și preîntâmpinare a eroziunii (**Zona C**);
- pierderea speciilor rare de plante și animale (dihorului de stepă, hârciogilor) trecerea speciilor obișnuite de plante și animale în categoria celor rare și micșorarea biodiversității în ansamblu (**zona B și C**);
- degradarea ecosistemelor de stepă și luncă, micșorarea diversității și dispariția plantelor rare din cauza folosirii și îngrijirii neadecvate a acestor sectoare (**zona B2**);
- apariția focarelor de insecte dăunătoare pentru culturile agricole, capabile periodic să se înmulțească numeric pe pășunile degradate și terenurile pârlogite.

C. Influența izolării ecosistemelor naturale (silvice, de luncă și de stepă) și prezența multor specii vulnerabile

Condiții. Ecosistemele naturale existente sunt izolate între ele de localități și câmpuri agricole ceea ce împiedică migrația și încrucișarea liberă a mamiferelor (paricopitate și răpitoare) și a altor vertebrate și nevertebrate terestre. O parte din sectoarele de pădure sunt prezentate prin suprafețe de la câteva zeci până la 300 ha, iar focarele de dăunători ai pădurii sunt legate anume de sectoarele mici de pădure. Dezintegrarea ecosistemelor naturale se intensifică în rezultatul plantării introducenților. Acest fapt limitează posibilitatea schimbului genetic care amenință speciile rare și cu efectiv mic, așa cum sunt mamiferele răpitoare.

³ Fără a ține cont de specificul covorului ierbos, termenii începutului și stopării pășunatului, fără acordarea de odihnă pășunilor și fără activități de îngrijire a acestora

Pericole:

- reducerea stabilității ecosistemelor silvice și răspândirea focarelor active de dăunători și de boli ale pădurii;
- reducerea diversității biologice din cauza dificultății schimbului genetic și migrației speciilor;
- scăderea potențialului de autoreglare a ecosistemelor silvice;
- simplificarea structurii și compoziției comunităților silvice;
- reducerea numărului speciilor de vânătoare și dispariția unor specii vulnerabile (jderul de pădure (*Martes martes*), hermelina (*Mustela erminea*), a unor insecte);
- hibridizarea pisicii de pădure (*Felis silvestris*) cu cea domestică.

D. Problemele provocate de folosința nerațională a terenurilor

Condiții. Pe teritoriul zonei ca și în toată republica, este folosit insuficient asolamentul de protecție a solului, în care semănăturile multianuale (lucerna, esparcetul) trebuie să constituie 20-25%, aproape că nu există practica întreținerii vitelor mari cornute în grajduri, de aceea se introduc puține îngrășăminte minerale. În ultimii ani a apărut tendința de creare a câmpurilor mari de monoculturi (până la 200 și mai multe ha). Fără aplicarea asolamentului crește suprafața câmpurilor cu rapiță, măbind cota culturilor care micșorează fertilitatea solului (porumbul, floarea soarelui). Se restabilește vechea tendință de creare a livezilor mari. Însă nu se restabilește un sistem unic de protecție a plantelor (ex. intergospodăresc). Altfel spus se restabilesc trăsăturile negative și nu cele pozitive ale gospodăriilor din anii 70 și 80 ai secolului trecut.

Pericolele includ:

- pierderea rapidă a fertilității solului și creșterea suprafețelor spălate de ape;
- creșterea eroziunii și degradarea covorului vegetal pe sectoarele adiacente acelor afectate pe pantele abrupte;
- folosirea nereglementată a pesticidelor și intensificarea dezechilibrului dintre nevertebratele folositoare (entomofagi, polenizatori, saprofagi) și dăunătoare;
- creșterea bruscă a numărului de insecte oligofage și micșorarea biodiversității insectelor în ansamblu;
- intensificarea poluării apelor cu substanțe otrăvitoare și organice în special pe terenurile din limita fâșiei de protecție a apei, care sunt prelucrate sau folosite ilegal pentru pășutul vitelor;
- creșterea riscului de poluare chimică din afară pentru sectoarele de producere ecologic pure

E. Procesele care provoacă pericol pentru ecosistemele Nistrului și a resurselor acestora

Condiții: Barajul Novodnistrovck și regimul lui de exploatare au dus la variații considerabile și reducerea nivelului și temperaturii apei pe intervalul Nistrului Mijlociu. Construcția nodului hidrotehnic tampon nu a îmbunătățit situația. În rezultat s-a schimbat mult componența specifică a ihtiofaunei. În anii cu deficit de apă folosirea ei este supusă complet intereselor economice și energetice ale Ucrainei și emiterile ecologice nu se respectă. Deficitul viiturilor duce la sărăcirea comunităților de plante din lunca fluviului și sursei de hrană a mamiferelor erbivore. Este greu de prognosticat evoluția biotei ecosistemelor acvatice, care intră în compoziția rețelei trofice a păsărilor de baltă, prezența cărora este determinată în mare măsură de viața fluviului și proceselor care decurg în el. Are loc poluarea fluviului cu ape reziduale de la instalațiile de purificare din stânga Nistrului (mai jos de Unguri). Soluționarea acestor probleme depind de respectarea acordurilor dintre Moldova și Ucraina și colaborarea cu autoritățile regiunii Vinița. Asupra stării ecosistemelor acvatice interne pot influența debitul instabil al izvoarelor, administrarea iazurilor, precum și poluarea pâraielor și iazurilor cu gunoi menajer (pe teritoriul localităților) și cu resturile activității vitale ale animalelor ce pășunează.

Pericolele:

- dereglarea ciclului reproductiv al ihtiofaunei și amfibienilor în Nistru;
- pieirea pontelor de icre și a nevertebratelor în rezultatul schimbării și fluctuațiilor bruște a nivelului apei;
- sărăcirea faunei din cauza poluării, acoperirii cu vegetație a bazinelor acvatice sau evacuării apelor din ele și curățarea zonei periferice de plante;
- dispariția speciilor rare de hidrobionți, cum ar fi *Pseudocloeon inexpectatum*;
- dispariția totală a biotopurilor unice pentru Moldova a canioanelor împădurite cu ieșiri ale apelor carstice.

F. Reducerea potențialului turistic al teritoriului.

Condiții. Printre cauzele reducerii atractivității teritoriului pentru turiști sunt incluși toți factorii degradării enumerați în punctele A, B, C, etc. Printre ele se numără și procesele geologo-geomorfologice necatastrofice și catastrofele naturale posibile. De asemenea aici este inclusă și extragerea deschisă a materialelor de construcție și zăcămintelor, construcția drumurilor, liniilor electrice, conductelor și clădirilor, distrugerea integrității solului, și alți factori care duc la pierderea aspectului și valorii estetice a peisajului. Tot aici pot fi menționate: aplicarea tuturor tipurilor de poluanți chimici și fizici, deșeuri industriale și agricole, rezultatele folosirii îngrășămintelor și pesticidelor. Un factor important este mediul înconjurător vulnerabil, slab protejat de tradiții și legislație, precum și comunitățile vulnerabile, care pot fi influențate de unii factori (politici, sociali, culturali sau religioși, etc.). **Pericolele** constau în următoarele:

- schimbarea peisajului și pierderea aspectului a unor locuri atractive, în special al celor cunoscute (de exemplu schimbarea părții inferioare a canionului și dispariția cascadei de lângă mănăstirea Rudi);

- scăderea atractivității estetice a sectoarelor silvice din cauza pierderii aspectului de pădure naturală sălbatică în rezultatul activității silvice și tăierilor ilegale;
- scăderea atractivității estetice a ecosistemelor ierboase în rezultatul dispariției florilor și fluturilor de culori vii și formării aspectului de ecosistem degradat;
- schimbarea aspectului pâraielor, distrugerea desigurilor vegetale de lângă apă și desecarea iazurilor;
- formarea aspectului de teritorii degradate în rezultatul folosirii incorecte a terenurilor (aratul pantelor abrupte de pe malul râurilor și iazurilor);
- schimbarea aspectului satelor moldovenești și a arhitecturii lor naționale în rezultatul extinderii construcțiilor neadecvate caracterului peisajului din afara satelor și a celor neadecvate tradițiilor arhitecturale rurale naționale în sate;
- pierderea atractivității locurilor istorice și culturale din cauza restaurării și reparării nepricepute, efectuării incorecte a săpăturilor arheologice;
- realizarea unor activități care par să creeze sau chiar creează pericol real pentru sănătatea locuitorilor și turiștilor;
- valorificarea insuficientă a potențialului turistic din cauza lipsei unei imagini turistice, practic la toate localitățile teritoriului dat;
- pericol potențial – adunarea în masă în zone naturale, fapt ce poate duce la creșterea presiunii asupra mediului și scăderii calității deservirii turistice;
- apariția ostilității și indifferenței față de vizitatori.

G. Recreția și turismul ecologic periculos

Condițiile. Folosirea dezordonată a teritoriilor pitorești cu vegetație bine păstrată și plante decorative pentru odihna în masă a locuitorilor din satele apropiate și a turiștilor neorganizați. Lipsa ordinii în organizarea locurilor de odihnă, a taberelor și traseelor turistice, în special de-a lungul canioanelor ecosistemelor silvice și fluviul Nistru.

Pericolele potențiale în prezent sunt legate de activitatea recreațională locală:–

- reducerea numărului puilor de câprioară, mistreț și altor specii de mamifere, din cauza factorului de deranj în perioada de reproducere, distrugerea vizuinilor, cuiburilor și adăposturilor;
- reducerea posibilității de cuibărit a speciilor de păsări rare, care populează terenurile deschise, malurile și acvatoriile bazinelor;
- dispariția unor specii de mamifere și păsări;
- distrugerea pădurii, compactarea solului, apariția cărărilor și drumurilor noi, a urmelor de rug, poluarea cu deșeuri, distrugerea plantelor decorative și medicinale;
- modificarea regimurilor de lumină și de căldură a pâraielor și a condițiilor pentru nevertebrate cu un diapazon ecologic redus, din cauza tăierilor de-a lungul pâraielor, amplasării corturilor, mutării pietrelor.

H. Încălzirea globală și regională a climei

Condițiile. Are loc încălzirea globală a climei, inclusiv încălzirea și aridizarea pe teritoriul Republicii Moldova. În anii apropiați se poate aștepta intensificarea acestui proces: creșterea duratei secetelor de vară, deplasarea precipitațiilor spre perioada de toamnă, primăverile timpurii, micșorarea debitului de apă al Nistrului și intensificarea fenomenelor climatice extreme (ploi torențiale, uragane ș.a.). Crește riscul degradării solului și covorului vegetal, multe specii arborifere silvice vor nimeri în condiții critice. Schimbările sunt caracteristice pentru Moldova în ansamblu. Pe teritoriul zonei ele vor fi mai puțin dăunătoare datorită amplasării acestora în zona de nord a țării și a regimului de precipitații specific dintre cumpăna apelor înaltă și fluviul. Normele și regulile care formează regimul forestier existent nu sunt adaptate la schimbările natural–climaterice care au loc. **Pericolele** în același timp măresc importanța protecției sectoarelor forestiere și altor ecosisteme naturale în țară și regiune:

- scăderea esențială a productivității biologice a ecosistemelor de pădure și de pășuni;
- schimbarea posibilității de cultivare a unor soiuri și specii agricole;
- slăbirea rezistenței plantațiilor forestiere (gorunul, frasinul, carpenul, etc.), în special cu proveniență din lăstari și a plantațiilor de specii introduse (salcâmul alb, pinul, etc.);
- simplificarea structurii ecosistemelor naturale și schimbarea nedorită a raportului dintre suprafețele deschise și cele împădurite, scăderea funcției pădurilor de protecție a apelor;
- accelerarea înlocuirii speciilor aborigene de către speciile străine introduse cum sunt ailandul, arțarul american și apariția plantelor (în special a buruienilor) noi pentru țara noastră și totodată rezistente la secete;
- intensificarea influenței înghețurilor și uraganelor asupra florei și vegetației, prin provocarea păturirii în masă și creării pericolului de incendiere a pădurilor;
- reducerea biodiversității și simplificarea comunităților din contul micșorării numărului de specii hidrofile, care nu suportă condițiile prea aride;
- deplasarea perioadelor fenologice de dezvoltare a plantelor, în special a perioadelor de înflorire și roadă, cu dereglări posibile ale parametrilor spațiali–temporari ai nișelor ecologice ale nevertebratelor;
- posibilitatea dispariției unor specii de păsări răpitoare mari, păsări ale terenurilor deschise și a speciilor care se găsesc la extremitatea arealelor acestora de răspândire;
- trecerea întârziată de la formele obișnuite de gospodărire a pădurilor și agriculturii la formele noi..

2.3.2.2 Problemele determinate de baza imperfectă legislativă și normativă în ramura administrării resurselor naturale.

A. Baza legislativă.

Condiții. Totalitatea legilor care reglementează administrarea și folosința resurselor naturale (Codul funciar, Codul silvic, Legea cu privire la protecția mediului, Legea cu privire la resursele naturale, Legea cu privire la fondul ariilor naturale protejate de stat, Legea cu privire la zonele de protecție a râurilor și bazinelor acvatice etc.) au necorespunderi și/sau interpretări neclare, prevăd insuficient responsabilitățile pentru protecția mediului și resurselor naturale. Sunt slab dezvoltate mecanismele economico-financiare de realizare a politicii forestiere. Potențialul recreațional al terenurilor împădurite este reglementat și folosit insuficient. Regimul de folosire a pășunilor nu este determinat legislativ. Amenzile și sancțiunile administrative pentru încălcarea legislației ecologice și normelor de folosire sunt neeficiente. Este imperfectă legislația cinegetică.

Pericole:

- insuficiența controlului (de stat și departamental) asupra asigurării folosirii raționale și restabilirii resurselor forestiere;
- epuizarea resurselor pentru pășunat;
- necorespunderea dintre urgența, importanța și caracterul măsurilor de reconstruire a pădurilor și regimul de protecție planificat;
- excluderea unor activități importante de gospodărire a pădurilor din cauza costului înalt și recuperării de lungă durată a cheltuielilor pentru ele și predominarea activităților profitabile din punct de vedere economic și mai puțin favorabile pentru păstrarea și dezvoltarea pădurilor.

B. Baza normativă

Condiții. Actele normative existente care reglementează administrarea și folosirea resurselor silvice, sunt adaptate insuficient la condițiile actuale și direcțiile noi de gospodărire, nu asigură caracterul ei stabil. Tăierile de igienă sunt nejustificate (nimecierea totală a arborilor cu scorbură și a celor uscați), are loc înlăturarea arborilor cu coroane mari și ramificate și a celor doborâți de vânt. Autorizarea tăierilor în ariile protejate nu sunt reglementate suficient. **Pericolele** sunt determinate de punctele slabe ale gospodăririi silvice și predominarea intereselor de scurtă durată, dar cu consecințe de lungă durată:

- necorespunderea între activitățile întreprinse și obiectivele statului în ceea ce privește gospodărirea silvică și soluționarea ineficientă a conflictelor dintre folosința silvică și conservarea biodiversității;
- acumularea plantațiilor cu structură și componență specifică dereglată;
- reducerea productivității biologice și a potențialului ecologic al pădurilor (inclusiv producția nelemnoasă) în perspectiva pe termen mediu;
- reducerea biodiversității (în special a animalelor aflate în pericol de dispariție, inclusiv insectele, reptilele, amfibienii și păsările) cauzată de lipsa adăposturilor pentru animale și a resturilor lemnoase de dimensiuni mari.

C. Respectarea insuficientă a actelor și normativelor, precum și a obligațiilor internaționale ale țării în domeniul protecției mediului.

Condiții. Speciile incluse în Cartea Roșie a Moldovei, toate speciile vulnerabile incluse în Lista Roșie Mondială a IUCN, speciile incluse în anexele Convenției de la Berna și Convenției de la Bonn trebuie protejate în toate habitatele cunoscute. Însă multe habitate ale acestor specii se folosesc fără restricții și fără un regim rațional. Pe teritoriul zonei „Unguri-Holoșnița” există sectoare folosite ilegal din fâșia riverană de protecție a apelor. Nu se respectă toate normele ce țin de pescuit și vânătoare. Potențialul cinegetic al teritoriului este mic din cauza braconajului și neglijarea reglementării numărului vulpilor și câinilor vagabonzi, care dăunează puilor de mamifere și păsărilor ce cuibăresc pe sol.

Pericole:

- înrăutățirea de mai departe a echilibrului între pădurile tinere, mature și cele seculare;
- reducerea valorii peisajului și poluarea fluviului în rezultatul construcției vilelor și clădirilor pentru odihnă de-a lungul malurilor Nistrului, precum și din cauza efectuării unor lucrări ce contravin regimului de protecție și normelor de folosire a pădurilor riverane de protecție a apelor;
- poluarea fluviului în rezultatul aratului și pășunatului fâșiei riverane de protecție a apelor;
- pieirea animalelor aflate sub protecția statului (de exemplu a vidrei în plasele folosite ilegal pentru pescuit), micșorarea numărului sau dispariția animalelor rare (cum este pisica sălbatică);
- efectivul animalelor principale de vânătoare (câprioara, mistrețul, potârnichea) rămâne mic;
- sporirea pericolului atacurilor câinilor sălbatici asupra oamenilor și de transmitere la om a unor boli (cum este turbatul) de la vulpi și câini vagabonzi;
- omorârea șerpilor din cauza lipsei cunoștințelor ecologice a populației.

2.3.2.3 Probleme determinate de starea socială și economică.

A. Probleme administrativ-teritoriale

Condiții. Diviziunea insuficientă a competenței organelor centrale și a agenților economici în domeniul administrării și folosirii resurselor naturale. Interacțiunea slabă a diferitor sectoare ale societății, inclusiv și participarea nesatisfăcătoare a administrației locale în realizarea controlului asupra respectării normelor legislative de protecție a naturii și resurselor naturale. Persoanele de conducere nu au cunoștințe suficiente în ceea ce ține de legislația de mediu. Folosința resurselor naturale este integrată inadecvat în sistemul de relații economice, ceea ce nu oferă proprietarilor stimulări pentru folosirea corectă și durabilă a resurselor naturale de bază și conservarea biodiversității ca temelie pentru ecosisteme și viața oamenilor.

Pericole:

- transformarea în realitate a multor pericole din cauza nerespectării regulamentului cadru și planului de management al zonelor Ramsar;
- apariția conflictelor interdepartamentale referitor la asigurarea regimului corespunzător și îndeplinirea activităților gospodărești;
- apariția conflictelor dintre organele administrațiilor locale și populația locală ce țin de reglementarea folosinței resurselor naturale;
- planificarea și realizarea măsurilor necoordonate și contradictorii;
- nerealizarea măsurilor planificate și calitatea joasă a celor înfăptuite ce țin de conservarea și dezvoltarea resurselor forestiere în volumul planificat;
- conflictele legate de folosirea teritoriilor împădurite și a locurilor pitorești în cadrul organizării activităților recreaționale și a serviciilor turistice.

B. Probleme social-economice

Condiții. Prezența unui număr considerabil de populație cu venituri mai joase de minimul de trai sau cu venituri provenite din folosința și exploatarea resurselor naturale. Există un deficit de locuri de muncă. În condițiile unui nivel scăzut de trai al populației, formării târăgănite a noilor relații economice și forme de proprietate, dirijării ineficiente și a unei politici fiscale nediferențiate, nu este stimulată folosința corectă a terenurilor agricole, aplicarea tehnologiilor noi, restabilirea pășunilor și realizarea activităților de protecție a mediului. Colectarea plantelor medicinale, a fructelor și ciupercilor nu este reglementată.

Pericolele în mare măsură sunt spontane pe majoritatea teritoriilor, lichidarea lor necesită susținerea dezvoltării social-economice și lucrul activ cu populația:

- încălcarea regimului de protecție și reducerea resurselor biodiversității în rezultatul tăierilor nesancționate, pășunatului ilegal (în special în zona riverană de protecție a apelor), colectării nucilor, pomușoarelor și plantelor;
- apariția conflictelor între organele administrației locale și populație în reglementarea folosinței pășunilor;
- întreruperea realizării programelor de stat și locale pe termen lung privind conservarea și dezvoltarea resurselor silvice;
- nimicirea adăposturilor și locurilor de dezvoltare (arbori bătrâni scorburoși, trunchiuri putrede, aglomerații de crengi etc.) ale multor specii protejate de lege, fapt ce provoacă reducerea biodiversității;
- în ansamblu, neglijarea intereselor ecologice, sociale și economice ale generațiilor viitoare, care se exprimă în sabotarea ascunsă, spontană sau conștiincioasă, a activităților de protecție a naturii.

C. Dezvoltarea insuficientă a infrastructurii

Condiția. Dezvoltarea insuficientă a sectorului de prestare a serviciilor și a celui turistic, starea rea a rețelei de drumuri. Amenajarea și folosirea incorectă a drumurilor utilizate în scopurile gospodăririi silvice.

Pericole:

- folosirea insuficientă a potențialului turistic existent;
- vătămarea ecosistemelor naturale, starea proastă a locurilor folosite pentru odihnă și turism, reducerea biodiversității;
- profitul economic mic de la folosirea resurselor silvice și posibilitățile limitate de a investi în activitățile de restabilire a pădurilor;
- intensificarea eroziunii solurilor și degradarea ecosistemelor forestiere în rezultatul întreținerii nesatisfăcătoare a drumurilor de pădure și extinderea necontrolată a lor din contul pădurii;
- reducerea operativității de a reacționa în cazurile de încălcare a regimului de protecție, de apariție a incendiilor etc.

2.3.3 Direcțiile principale de gestionare

1. Realizarea activităților privind protecția celor mai valoroase sectoare silvice, de stepă și de luncă și limitarea accesului în corespundere cu regulile pentru fiecare zonă.
2. Întreprinderea activităților îndreptate spre realizarea principiilor și standardelor folosinței silvice durabile complexe: conservarea și restabilirea diversității biologice, creșterea productivității biologice a ecosistemelor

silvice (inclusiv restabilirea tipurilor de bază de comunități silvice, cultivarea, alături de culturile silvice, a speciilor de fructe și pomușoare, optimizarea/crearea sistemului de poieni și sectoare furajere, reconstrucția și formarea lizierelor) și creșterea rolului de protecție a plantațiilor.

3. Reglementarea folosinței terenurilor ierboase: aducerea numărului de animale ce pășunează în corespundere cu productivitatea pășunilor, realizarea activităților de restabilire și îngrijire a acestora, transformarea unor terenuri în fânețe conform legislației în vigoare.
4. Formarea fragmentului rețelei ecologice naționale, inclusiv o parte din coridorul de importanță internațională – crearea coridoarelor ecologice ce leagă sectoarele silvice și de stepă separate pentru asigurarea migrației animalelor și plantelor și mărirea integrității plantațiilor silvice.
5. Trecerea la o folosință eficientă a resurselor funciare și administrarea durabilă de către agenții economici a agriculturii în întregime, inclusiv dezvoltarea segmentului ecologic al acesteia.
6. Conservarea, restabilirea și dezvoltarea patrimoniului istoric-cultural al teritoriului zonei, inclusiv tradițiile populației autohtone, în special în satele cu o istorie veche și crearea pe această bază a produselor turistice originale de tip arheologic, etnografic, rural, folcloric, religios, etc.
7. Amenajarea teritoriului pentru vânătoare și realizarea activităților biotehnice corespunzătoare.
8. Elaborarea de către autoritățile locale a scenariului comun de gestiune a terenurilor subordonate comunelor.

Realizarea acestor direcții poate întâlni unele dificultăți descrise în următorul capitol.

2.3.4 Dificultățile de gestionare.

Îndeplinirea cu succes a direcțiilor de gestionare propuse pe teritoriul zonei Ramsar „Unguri-Holoșnița” va depinde de estimarea corectă a posibilităților existente și planificate de preîntâmpinare a pericolelor posibile. Cu toate acestea, situația existentă indică posibilitatea apariției unor dificultăți esențiale în procesul de administrare.

Dificultățile legate de gestionarea terenurilor silvice:

- 1) necesitatea includerii unor precizări în materialele amenajamentelor silvice ale teritoriului pentru planificarea activităților de gospodărire silvică ce corespunde după volumul și caracterul regimului de protecție noilor obiective social-economice.
- 2) necesitatea reconstruirii suprafețelor care au suferit de pe urma înghețurilor din 2000 și a sectoarelor de stabilitate redusă provenite din lăstari (cu dominarea stejarului, carpenului, frasinului, etc.), precum și a plantațiilor cu predominarea speciilor introduse (salcâmul alb, arțarul american etc.);
- 3) deficitul recomandărilor/tehnologiilor accesibile de înlăturare a speciilor agresive cu amplitudine ecologică vastă (salcâmul alb, arțarul american etc.);
- 4) procesul de elaborare/reexaminare a normelor și regulilor referitor la administrarea ecosistemelor silvice, pentru adaptarea lor la schimbările natural-climaterice și în scopul folosirii mai eficiente a potențialului bioproductiv și ecologic al pădurilor, se află la etapa inițială;
- 5) necorespunderea între rețeaua existentă de obiecte ce oferă baza semincieră și diversitatea tipurilor naturale ale pădurilor, care ar asigura tot ciclul de pregătire a materialului de plantare;
- 6) bazele metodice învechite a monitoringului dinamicii focarelor de dăunători silvici și boli, a aprecierii pericolului și luarea deciziilor pentru lupta cu ele;
- 7) efectuarea insuficientă în condițiile Republicii Moldova a cercetărilor științifice ce țin de problemele reexaminării și optimizării vârstei de tăiere a plantațiilor silvice;
- 8) contradicțiile obiective în legislația de mediu, normele și regulile folosirii pădurilor și măsurilor de restabilire, deficitul indicatorilor normativi și de asemenea nesoluționarea problemei protecției comunităților pădurilor seculare, a arborilor solitari bătrâni și scorbușii;
- 9) lipsa unei poziții clare interdepartamentale referitor la armonizarea actelor legislative în domeniul conservării și folosirii resurselor forestiere;
- 10) deficitul de experiență de administrare complexă a teritoriilor silvice, inclusiv cu atragerea comunităților locale;
- 11) contradicțiile dintre interesele persoanelor juridice și fizice, care folosesc resursele forestiere și interesele pe termen lung a gospodăririi silvice și scopul conservării diversității biologice;
- 12) prezența conflictelor interdepartamentale dificile ce țin de procesul de administrare și gospodărire a ecosistemelor de pădure;
- 13) lipsa mecanismelor legislative și financiare pentru realizarea activităților de conservare a valorilor diversității biologice pe teritoriile Fondului Silvic de Stat și stimularea populației locale pentru îndeplinirea lucrărilor corespunzătoare;
- 14) dificultățile la asigurarea regimului de protecție din cauza: a) deficitului de resurse energetice și satisfacerea cerințelor populației cu resurse lemnoase (60-70%) din contul lemnului de pădure, inclusiv și cel sustras ilegal; b) populației mai sărace ce obține venit în urma colectării plantelor, pomușoarelor etc.;

Dificultățile de gestionare a terenurilor agricole și a zonei în ansamblu:

1. condițiile pieței agricole nu contribuie la o agricultură orientată spre producerea echilibrată a producției animale și vegetale, aplicarea asolamentului ce protejează solul și folosirea îngrășămintelor organice;
2. interacțiunea nesatisfăcătoare dintre organele administrației locale și utilizatorii mari de resurse funciare, silvice, etc.
3. deficitul de pășuni amenajate, cultura redusă a folosirii lor, lipsa experienței de gestiune în această ramură;
4. situația social-economică provoacă dificultăți în aplicarea unor măsuri de limitare a folosirii pășunilor de către păturile sărace ale populației;
5. există tradiția aducerii în masă a vitelor acasă pentru a fi mulse, dar lipsește practica reglementării normelor și termenilor pășunatului și cositului;
6. lipsește practica de reconstruire a terenurilor cu vegetație ierboasă, nu există un sistem de planificare și atragere a populației locale la îndeplinirea acestor lucrări;
7. majoritatea terenurilor care înconjoară sectoarele de pădure se află în proprietate privată, ce face dificilă extinderea pădurilor și crearea coridoarelor ecologice;
8. deficitul resurselor financiare pentru planificarea și realizarea activităților de îmbunătățire a terenurilor aflate în proprietate publică și a măsurilor antierozionale;
9. deficitul specialiștilor în domeniul gestionării resurselor naturale;
10. lipsa sistemului de instruire ecologică ca sistem de transmitere a cunoștințelor;
11. dependența ecosistemelor fluviului, în special a comunității ornitofaunistice de regimul de lucru a barajului de acumulare Novodnestrovsc;
12. dificultatea creării condițiilor de cuibărit și stabilitate a speciilor rare, dar tipice pentru fauna teritoriului legată de specificul trofic și nidicol al lor;
13. pasivitatea structurilor de conducere în problema conservării și restabilirii resurselor biodiversității.

Dificultățile din cadrul dezvoltării recreative și turismului:

1. dezvoltarea insuficientă a organizării turismului corespunzător (rural, ecologic, cinegetic, etc.);
2. insuficiența informației sistematizate și a cunoștințelor despre valorile naturale și cultural-istorice, despre mecanismele conservării, folosirii și înmulțirii lor printre funcționarii administrației locale
3. aprecierea și înțelegerea insuficientă de către organele locale și majoritatea societății a posibilităților dezvoltării turismului și a potențialului economic și social legat de această ramură;
4. limitarea posibilităților de formare a ideii privind perspectivele instituționale ale dezvoltării turismului în zonă printre liderii economici și o mare parte a societății;
5. contradicțiile legate de gestionarea gospodăriei cinegetice și protecția animalelor de vânătoare, cu legislația ce ține de proprietatea privată și cea ce ține de lumea animală, care este o proprietate publică.

2.3.5. Statutul juridic

Statutul juridic actual al zonei în calitate de arie protejată necesită o colaborare mai strânsă între autoritățile locale și alți deținători de terenuri, în special de terenuri în proprietate publică. Deocamdată nu există o experiență de acest tip, dar ea poate deveni una foarte valoroasă pentru Moldova. În special, zona „Unguri-Holoșnița” poate deveni centrul unei dezvoltări durabile, în primul rând pentru raioanele Ocnița și Soroca, fapt la care va contribui și afacerile dezvoltate din comuna Pocrovca (r. Dondușeni).

Planul de management al zonei poate deveni o bază pentru realizarea acțiunilor coordonate. Cu toate acestea, statutul juridic actual stă la baza unor dificultăți legate de lipsa unei finanțări cu destinație specială, precum și a unor dificultăți organizaționale.

Cunoștințele ecologice insuficiente ale populației la fel poate crea niște dificultăți.

Una dintre primele probleme practice care trebuie soluționată în conformitate cu legislația este precizarea și determinarea hotarelor zonei nemijlocit pe teren.

Anumite dificultăți pentru dezvoltarea turismului apăsătoare datorită regimului de frontieră.

2.4. Planul zonării

2.4.1 Principiile zonării

- **Zona de protecție strictă (A)** (1440,8 ha) – include teritorii deosebit de importante pentru protecția diversității biologice și peisajere, inclusiv complexele naturale etalon.

În componența zonei sunt propuse sectoare puțin modificate de activitatea umană, îndepărtate și greu accesibile (sau dificil de a fi parcurse), iată de ce sunt potrivite pentru auto-dezvoltare și asigurarea unei conservări sigure.

Criteriile de identificare a teritoriilor pentru a fi incluse în Zona A:

- **tipicitatea** și raritatea obiectului natural;
- **vârsta înaintată a arboretului,**

- **prezența multor specii protejate** (Lista Roșie Mondială IUCN-2006, Listele europene (ale Convenției de la Berna și ale Convenției de la Bonn), Cărțile Roșii ale Moldovei și Ucrainei, ținând cont de amplasarea zonei);
- **prezența permanentă a congregațiilor de păsări ale complexului acvatic și palustru.**
- **posibilitățile reale de respectare** a regimului propus de protecție.

Pentru teritoriile împădurite ale zonei sunt identificate două subzone:

- **de arii protejate** (păduri seculare cu o structură naturală, cu dominarea stejarului și sectoare stâncoase) – 683,6 ha;
- **de reconstrucție prealabilă**, unde sunt necesare măsuri de igienă pentru intensificarea participării speciei principale silvoformante – stejarului, înlăturarea carpenului, înlăturarea speciilor străine – 255,2 ha.

La zona de arii protejate sunt atribuite și locurile de concentrare ale păsărilor – 502 ha pe fluviu și pe mal.

În zona A este permis accesul populației locale pentru colectarea pomușoarelor, ciupercilor, vreascurilor și uscăturilor mici; realizarea cercetărilor și monitorizării; vizitarea de către grupuri mici de turiști (3-5 persoane); colectarea materialului semincier a speciilor lemnoase.

În subzona **reconstrucției prealabile** sunt permise măsuri silvice pentru menținerea structurii naturale și asigurarea dezvoltării naturale. Alte activități sunt interzise.

• **Zona tampon de bază (B)** ocupă 837,2 ha și include:

- teritorii cu cele mai tinere păduri naturale, ce și-au păstrat caracteristicile și aspectul tipic, precum și plantațiile silvice model, ce corespund după compoziție și structură pădurilor naturale;
- ecosisteme ierboase deosebit de valoroase cu vegetație de stepă și de luncă.

Criteriile de identificare:

- **tipicitatea** și raritatea obiectului natural;
- **prezența multor specii protejate** (Lista Roșie Mondială IUCN, Listele europene, Cărțile Roșii ale Moldovei și Ucrainei, ținând cont de amplasarea zonei);
- **posibilitățile reale de respectare** a regimului propus de protecție.

Zona presupune o dezvoltare naturală a ecosistemelor sau o implicare/ modificare în compoziția și structura arboretului cu scopul menținerii și/sau asistenței în restabilirea pădurilor naturale, precum și folosința durabilă a resurselor silvice și ierboase în conformitate cu planul de management.

Pentru zona B sunt identificate două zone funcționale

- **zona de auto-restabilire**, unde implicarea în dezvoltarea ecosistemelor este reglementată de planul de management și normativele de folosință durabilă – 376,6 ha;
- **de asistență în restabilirea (reconstrucția) ecologică** – 460,6 ha – prin intermediul:
 - creării condițiilor pentru intensificarea rolului speciei principale silvoformante – stejarului pedunculat și gorunului și speciilor ce îi însoțesc pe aceștia – cireș, arțar, tei, frasin, în special contribuind la regenerarea prin semințe;
 - înlăturarea speciilor secundare, preponderent înlocuind carpenul prin stejar și înlocuirea treptată a pădurilor derivate de carpen prin cele de stejar;
 - înlăturarea speciilor străine;
 - împiedicarea înlocuirii tipului de ecosistem (preîntâmpinarea creșterii în masă a speciilor de copaci și arbuști și acumulării periculoase a resturilor vegetale);

În zona B este permis accesul populației locale și colectarea; realizarea cercetărilor și monitorizării, vizitarea temporară de către grupuri de turiști (după specificațiile obiectelor); gospodărirea silvică stabilită de planul de management; activități de reconstrucție și menținere; pășunatul și cositul în corespundere cu normativele stabilite în planul de management; vânătoarea în perioada permisă, cu excepția celei de primăvară.

În zona B, în scopurile conservării biodiversității, este interzisă înlăturarea resturilor masive uscate de copaci în afara normativelor de folosință durabilă, stabilite de planul de management; distrugerea copacilor scorburoși și a arboretului uscat în picioare; pășunatul și cositul nenormat; construcția cu excepția punctelor de observație; menținerea în grajduri a animalelor agricole și de alt tip; alte activități ce pot distruge patrimoniul natural și cultural.

• **Zona tampon cu activitate economică și recreativă reglementată (C)** ocupă 1965,5 ha (1442 ha în limitele complexelor naturale și 523 ha ale pășunilor izolate).

În zona C sunt incluse sectoarele silvice, de stepă și de luncă care nu au fost incluse în **zonele A și B**, precum și unele bazine acvatice. Pentru toate acestea în planul de management sunt stabilite tipurile de folosință, sunt recomandate modificarea caracterului acestora (de exemplu înlocuirea folosinței în calitate de pășune prin folosința în calitate de fâneță) sau sunt introduse unele restricții. În zona C mai sunt incluse unele teritorii care corespund după regim zonei B, cu excepția excluderii limitărilor în ceea ce privește prezența vizitatorilor și turiștilor.

Zona C este destinată folosinței economice durabile, introdusă pe baza planurilor autorităților silvice și administrației locale după schemele stabilite de acestea, aprobate de către autoritatea centrală de protecție a mediului înconjurător.

În total zonele cu un regim reglementat de folosință și protecție constituie 4243,5 ha (harta „Zonarea teritoriului zonei « Unguri-Holoșnița »”, Anexa 3).

- **Zona economică (D)** – teritoriul ce nu a fost inclus în zonele A, B și C, unde se poate realiza orice activitate în conformitate cu legislația țării.

2.4.2 Zonarea, caracteristica generală a zonelor

Zona A cu T_0^4 și T_1^5 include cele mai valoroase arborete (938,9 ha sau 41,8% din pădurile gestionate de Agenția „Moldsilva” în zona proiectului) (Anexa 2.2) cu predominarea în special a stejarului și gorunului (84,4%), inclusiv gorun – 47,2% și stejar – 37,2%. Restul 15,6% sunt ocupate de cărpinețe și frăsinete, dar care au de asemenea o participare în compoziție de 20-30% de gorun și/sau stejar. Valoarea și complexitatea arboretelor incluse în zona A se confirmă și prin limitele de vârstă caracteristice, care sunt cuprinse între 60 și 190 ani (sectorul de gorunet de 60 de ani include și 20% stejar de 120 ani). Cea mai mare pondere o au arboretele cuprinse între 81-90 ani (50,2%), urmează apoi cele de 75-80 ani (19,4%) și 110-140 ani (14,9%).

Zona include și sectoare ale fluviului și malului aferent (cca. 502 ha), relativ îndepărtate de localități, deseori în apropiere de gurile afluenților sau de cotitura cu ape de mică adâncime a Nistrului, unde se adună diverse păsări acvatice și palustre.

Zona B cu T_1 și T_{II}^6 include 511,5 ha sau 22,7% din pădurile gestionate de Agenția „Moldsilva” (Anexa 2.2). Cealaltă suprafață este ocupată de către ecosisteme ierboase valoroase (325,7 ha).

În zona dată predomină în special arboretele de stejar (35,9%), carpen (30,1%) și gorun (17%). Restul (10,4%) sunt ocupate de frăsinete, pinete, plopișuri etc. Limitele de vârstă caracteristice arboretelor din cadrul zonei B sunt cuprinse între 5 și 90 ani. Cea mai mare pondere o au arboretele cuprinse între 31-60 ani (72,9%), urmând cele de 75-80 ani (14,4%).

Conform caracterului actual al tipului de pădure zona B este dominată de arborete create artificial (45,5%) din care circa 50% sunt stejărete și gorunete. Arboretele natural-fundamentale de diferite productivități ocupă 34,5%, iar arboretele parțial și total derivate – 20%. Majoritatea arboretelor (67,2%) de asemenea sunt incluse în cadrul rezervațiilor naturale și peisajere. Restul arboretelor (32,8%) fac parte din categoriile 2A, 2L, 2E și 4I.

Zona C cu T_{II} include 798,2 ha (inclusiv 710,4 ha acoperite cu păduri și 87,8 ha terenuri neproductive, terenuri destinate nevoilor administrației și hranei vânatului, clasa de regenerare) sau 35,5% din pădurile gestionate de Agenția „Moldsilva” în zona proiectului (Anexa 2.2). În zona dată predomină în special arboretele de salcâm (69,4%), pin (21,5%) și carpen (5,1%). Restul (4%) sunt ocupate de frăsinete, plopișuri, acerinee etc. Limitele de vârstă caracteristice arboretelor din cadrul zonei C sunt cuprinse între 1 și 90 ani. Cea mai mare pondere o au arboretele cuprinse între 31-50 ani (36,1%), urmând cele de 21-30 ani (24,7%).

Conform caracterului actual al tipului de pădure zona C este dominată de arborete create artificial (95,8%), inclusiv 68,9% de productivitate inferioară. Arboretele parțial și total derivate constituie doar 4,2%.

Celelalte 1167,3 ha sunt ocupate de pășuni.

2.4.3. Complexele naturale

Având drept scop asigurarea evidențierii și conservării particularităților obiectelor naturale încadrate în zonă, gospodăririi adecvate noilor scopuri stabilite, teritoriul acesteia (inclusiv pădurile) a fost divizat în 6 complexe naturale. Divizarea respectivă s-a axat atât pe repartitia pădurilor pe trupuri, cât și pe particularitățile floristice, faunistice, formele de relief etc.

⁴ Tipul de categorie funcțională T_0 – prevede că pentru arboretele respective sunt excluse orice intervenții silviculturale sau alte activități care ar putea dereglă echilibrul ecologic.

⁵ Tipul de categorie funcțională T_1 – prevede că arboretele respective sunt destinate ocrotirii integrale a naturii. Aceste arborete pot fi dirijate prin măsuri de gospodărire (lucrări de îngrijire și conducere), au un regim controlat de gospodărire. În cazul ecosistemelor forestiere deteriorate, sunt permise lucrări de reconstrucție ecologică, prin care se urmărește realizarea de structuri de tip natural. Reconstrucția ecologică este un proces de durată, fiind condiționată de starea actuală a arboretelor în cauză.

⁶ Tipul de categorie funcțională T_{II} – cuprinde arborete care se gospodăresc în regim special de conservare, care permite menținerea și ameliorarea însușirilor ecoprotective ale acestora, inclusiv regenerarea lor. În aceste păduri sunt permise lucrări de îngrijire și conducere, lucrări (tăieri) speciale de conservare. În arboretele deteriorate sunt permise lucrări de reconstrucție ecologică.

Zonarea a fost realizată pe baza stării și caracteristicii componentelor silvice (Anexa 2.3), prezența speciilor protejate de plante (Anexa 1.3) și animale. Răspândirea speciilor rare de vertebrate și nevertebrate terestre este indicată pe hartă (Anexa 4) și este legată preponderent de pădurile seculare (și lizierele acestora), incluse în zona A. Aceasta ține în special de jderul-de-pădure, hermelina și concentrațiile speciilor protejate de lilieci (hartă „Răspândirea speciilor de lilieci în zona « Unguri-Holoșnița »”, Anexa 3) (complexele *Calarașovca*, *Arionești-Stânca*, *Rudi-Gavan*, *Cremenciug-Holoșnița*, mai puțin - *Drăguța-Balinți-Srub*). Se pare că aceste concentrații deseori sunt legate de canioanele pietroase ale afluenților sau ale Nistrului (*Cremenciug-Holoșnița*). Dar acestui fapt îi contravine distribuția speciilor rare în complexul „*Arionești-Stânca*”. Răspândirea populației viperei obișnuite, probabil unica populație viabilă din Moldova se limitează doar la complexele *Arionești-Stânca* și *Rudi-Gavan*.

Desemnarea zonei de protecție strictă pe fluviu și în partea riverană este argumentată de distribuția locurilor permanente de congregații ale păsărilor acvatice și palustre și existența printre acestea a speciilor rare (hartă « Răspândirea speciilor de păsări în zona « Unguri-Holoșnița »», Anexa 4) și, într-o oarecare măsură, a concentrațiilor nevertebratelor acvatice, deseori în raionul vărsării râulețelor în Nistru.

Răspândirea speciilor rare de plante (Anexa 1.3) este dificil de a fi indicată pe hartă. Iată de ce materialele respective sunt prezentate în descrierea complexelor,

1. Complexul natural „Calarașovca” (305,9 ha)

Zonarea complexului natural „Calarașovca” s-a efectuat reieșind din starea și caracteristicile actuale ale arboretelor componente. Astfel, în zona A au fost incluse 6 unități (8 unități amenajistice) cu suprafața totală de 110,7 ha sau 36,1% din teritoriul complexului. Zona B cuprinde 22 unități amenajistice cu o suprafață totală de 91,2 ha (29,8%), iar zona C – 34 unități amenajistice, care ocupă 104,4 ha sau 34,1%.

Complexul natural „Calarașovca” este amplasat la extremitatea de nord a zonei și include trupurile de pădure „Calarașovca”, „Calarașovca-Stânca” și „Calarașovca-Odaie” din cadrul ocolului silvic Otaci al întreprinderii pentru silvicultură Edineț.

Teritoriul complexului natural „Calarașovca” aparține culmilor Nistrului din cadrul regiunii geomorfologice denumită Platoul Moldovenesc și care face legătura între dealurile Hotinului și cele ale Bâcului. Complexul se caracterizează și printr-un relief extrem de complicat, fiind caracterizat prin alternanțe mari de altitudine. Pădurile respective sunt amplasate pe versanți abrupti, de obicei limitrof fl. Nistru. Înclinația pantelor pe unele porțiuni atinge chiar și 40°. Astfel, se întâlnesc unități amenajistice în care indicii de altitudine înregistrează diferențe de 125 m (75-200 m). În general, pe întreg complexul, indicii de altitudine se încadrează în limitele de 75-230 m. Relieful influențează atât răspândirea și însușirile solului (profundime, intensitatea erodării etc.), cât și asupra proceselor de solificare.

Zona A (110,7 ha). Conform prevederilor legislației în vigoare și amenajamentului silvic, unitățile amenajistice incluse în zona A deja sunt încadrate în categorii funcționale cu regim special de conservare (5E), aceasta fiind rezervația peisajeră „Calarașovca”. Arboretele incluse sunt cele mai valoroase și calitative, având vârste cuprinse în limitele de 71-140 ani. Totodată, este necesar de menționat că în unitatea amenajistică 37B vârsta arboretului constituie 190 ani. În cadrul acestora predomină stejăretele și gorunetele (81,4%), restul 18,6% sunt ocupate de cărpinete, care au de asemenea o participare în compoziție de 20% de gorun și stejar.

Subzona A₁ (6 unități ale zonării, 85,9 ha) include sectoare de păduri seculare, ce corespund după structură și compoziție celor naturale.

«**Calarașovca-Stânca**» (35,3 ha). Pe parcela **35B** s-a păstrat o pădure veche din stejar pedunculat de proveniență din semințe. Baza arboretului o constituie arbori de stejar pedunculat de 130 ani (40%) și de 95 ani (20%), participarea altor specii în compoziție este mică. Astfel de păduri au dominat în partea de nord a regiunii în trecut, iar în prezent s-au păstrat fragmente reduse, de obicei distruse și sărăcite.

Parcela **35N**. Vârsta stejarului pedunculat (50% participare în arboret) atinge 95-130 de ani, în pofida provenienței din lăstari, prezența carpenului mai tânăr (75 de ani) de proveniență din semințe demonstrează și ea o afectare în trecut a comunității. Stejarul este însoțit de jugastru și paltin.

Pe parcela **37B** s-a păstrat un stejăret deosebit de valoros din stejar pedunculat de proveniență din semințe și din lăstari de vârstă de 190 și 85 ani și gorun de proveniență din lăstari de 85 de ani. Specii ce le însoțesc ating 75 de ani; carpen de proveniență din lăstari este puțin.

«**Calarașovca-Odaie**» (50,6 ha). Sectoarele **38C** și **39A** – stejăret de 80 de ani din stejar pedunculat cu unii copaci de 110 ani; vârsta carpenului (75-80 ani) ce constituie 20% din arboret demonstrează o intervenție începută cu mult timp în urmă. Vârsta speciilor ce îi însoțesc este de cca. 80 de ani, dar există arbori și de 15 ani.

Subzona A₂ (2 unități, 24,8 ha). Include păduri seculare antropogene distruse. Pe sectorul **36F** predomină slab stejarul pedunculat de proveniență din lăstari de 130 ani și 85 de ani, cu aceeași abundență (20%) crește carpenul ce a atins vârsta de 60 de ani. Există arbori destul de vechi de frasin (85 ani) și jugastru (80 ani). Pădurea este foarte diversificată după compoziție și vârsta speciilor. Prezența exemplarelor tinere (de 15 ani) ale speciilor participante în compoziție indică o viabilitate potențială a pădurii. Pe parcela 36A predomină carpenul.

Comunitățile de pădure ale **zonei A** păstrează condițiile favorabile pentru dezvoltarea a 33 de specii rare de plante superioare protejate la nivel național; dintre acestea 11 sunt incluse în Cartea Roșie a Moldovei (CRM): 3 aflate în stare critică (CR) - *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newm., *G. robertianum* (Hoff.) Newm., *Maianthemum bifolium* F.W.Schmidt, 2 – periclitare (EN) - *Phyllitis scolopendrium* (L.) Newm. și *Polystichum aculeatum* (L.)

Roth, și 5 vulnerabile (VU) - *Athyrium filix-femina* (L.) Roth, *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce, *Galanthus nivalis* L., *Hepatica nobilis* Mill., *Rhamnus tinctoria* Waldst. et Kit. 12 specii sunt incluse în Cartea Roșie a Ucrainei (CRU). Valoarea comunităților zonei este determinată și de prezența a 13 specii relictice a pădurilor de foioase a Platoului Podoliei. În păduri a fost identificat rădașca *Lucanus cervus* (CRM, CRU – VU).

Zona B constituie **91,2 ha**. Pădurile sunt caracterizate de o diversitate bună.

Subzona B₁ (8 unități ale zonării, 20,4 ha) include păduri naturale, preponderent frășinete cu vârsta de 15-50 de ani din trupul «**Calarașovca-Stânca**» (parcelele **35A, 35G, 35H, 35I, 35J, 37D** – în total 11,8 ha) și fragmente de păduri de până la 60 de ani în trupul «**Călărășovca-Odaie**» (**38G, 39B, 39C, 39D, 39F, 39H**).

Subzona B₂ (10 unități ale zonării, 70,8 ha) include păduri naturale tinere ce și-au păstrat aspectul dumbrăvilor naturale cu o abundență înaltă de carpen, frășinete sau cârpinete derivate din complexul «**Calarașovca-Stânca**» (**35F, 35K, 35L, 36B, 36C, 36E, 37A, 37E**), iar în trupul «**Calarașovca-Odaie**» păduri de frasin cu o participare considerabilă a stejarului pedunculat (**38B, 38DI**).

Compoziția speciilor silvice rare ale **zonei B** este analogică compoziției din zona A, deși acestea se întâlnesc mai rar și într-un număr mai redus.

Zona C (9 unități ale zonării, 104,4 ha) include plantații de introducenți și sectoare cu vegetație de stepă. În sectorul «**Calarașovca**» acestea ocupă 25,0 ha (**15A, 15B, 15C, 15D, 15E, 15F, 15R, 58C**), în trupul «**Calarașovca-Stânca**» - 65,6 ha (**34A, 34B, 35C, 35D, 35E, 35F, 35M, 35N1, 35N2, 36D, 36M, 37C, 37M**), în trupul «**Calarașovca-Odaie**» (**38A, 38C, 38D, 38E, 38F, 38H, 38I, 38J, 38A, 39E, 39G**) - 13,8 ha.

Pe un sector abrupt calcaros la nord de mânăstire s-a păstrat un fragment de stepă primară de luncă cu prezența speciei rare în Moldova de negară *Stipa pulcherrima* C.Koch (cu abundența 4) – *Festuceto(valesiacae)-Stipetum(pulcherrimi) herbosum*. Pe lizierele și versanții neîmpăduriți se întâlnește rar relictul podișului Podoliei *Doronicum hungaricum* Reichenb.fil. (CRM – VU, CRU – II) și încă 6 specii vulnerabile, cum ar fi *Pulsatilla nigricans* Stork (LR), protejată în țările vecine. Dintre insecte au fost identificate: fluturii *Callimorpha quadripunctaria*, *Iphiclydes podalirius* și albină valgă *Xylocopa valga* (toate CRM, CRU - VU). Pe un lac nu prea mare amplasat între pădure și șosea în partea de jos a pârâului ce traversează complexul este prezentă a specie rară de libelule *Anax imperator* (CRU - VU).

2. Complexul natural „Arionești-Stânca” (872,4 ha).

Complexul este amplasat între localitățile Unguri și Arionești pe culmile limitrofe fl. Nistru. Suprafața totală a pădurilor din cadrul acestuia constituie 315,9 ha, incluzând 73 unități amenajistice din trupul de pădure „Arionești-Stânca”. Conform prevederilor legislației și amenajamentului silvic în vigoare, toate unitățile amenajistice incluse în cadrul complexului natural „Arionești-Stânca” deja sunt încadrate în rezervația peisajeră „Rudi-Arionești”, având instituit un regim special de conservare, iar majoritatea arboretelor și-au păstrat structurile și compozițiile naturale. Pădurile respective sunt amplasate pe versanți abrupti, de obicei care coboară spre fl. Nistru. Aceasta condiționează atât starea generală a arboretelor, cât și implicit regimul de gospodărire al acestora. Astfel, se întâlnesc unități amenajistice în care indicii de altitudine înregistrează diferențe de 100-125 m (subparcela 69C – 75-200 m, 69F – 50-155 m etc.). Pe întreg complexul indicii de altitudine se încadrează în limitele 50-230 m. Înclinația versanților atinge uneori până la 40°, iar indicii medii se încadrează în limitele 16°-30°. Expoziția pantelor este în majoritate nordică și nord-estică.

În **Zona A** (459,8 ha) sunt incluse cele mai valoroase și calitative arborete, acestea având vârste cuprinse în limitele de 71-130 ani. Totodată, este necesar de menționat că în 7 unități amenajistice sunt elemente de arboret (stejar) care au vârsta de 130 ani. Cel mai răspândit tip de pădure este șleau de deal cu gorun și stejar pedunculat de productivitate mijlocie, care constituie circa 43% din teritoriu. Urmează stejaro-goruneto-șleau de productivitate mijlocie cu circa 26%, precum și stejăreto-șleau de deal de productivitate mijlocie cu 12,3%. După consistență majoritatea arboretelor se încadrează în indicii normali (0,7-0,8).

Subzona A₁ (6 unități ale zonării) include 235 ha (4 unități) din cadrul forestier și 2 unități pentru ocrotirea congregațiilor de păsări din partea riverană-fluvială, circa 200 ha, una din ele unește Complexul natural „Arionești-Stânca” și Complexul natural „Rudi-Gavan”.

Parcela **67B**. Predomină gorunul de 95 de ani.

Fragmentul compact de pădure de-a lungul canionului (**68A, 68C, 68F**). Ca exemplu poate servi pacela **68F**, unde baza o constituie (70%) exemplare de 130 de ani de stejar pedunculat de proveniență din semințe. Alte sectoare sunt mai tinere, preponderent de o vârstă de 95 de ani, aici dominarea trecând la gorun. Pădurile de acest tip au dominat în partea de nord a regiunii în trecut și s-au păstrat puțin.

Cel mai masiv fragment integru de păduri seculare (**69G, 69E, 69F, 69K, 70B, 70C, 70D, 71E, 71B, 71C, 71D, 71K, 72A, 72B, 72C, 72H, 72O**) ale zonei A₁ ce include sectoare unde compoziția și structura corespunde tipului natural de bază. Ca exemplu poate servi o dumbravă de tei și frasin din gorun (50% - 95 ani) și stejar pedunculat (20% - arbori de o vârstă de 130 de ani de proveniență din semințe și de 95 de ani – din lăstari) în parcela **69F**. O pădure similară există în parcela **72B** din gorun (85 ani) și stejar pedunculat ce domină (70%) (130 și 85 ani); prezența teiului și frasinului (câte 10% din arboret în vârstă de 55 ani) demonstrează faptul că în trecut aceasta la fel era o dumbravă de tei și frasin. O pădure deosebit de valoroasă pe sectorul **69G** din stejar pedunculat cu o vârstă de 130 și 90 ani cu o prezență neînsemnată de frasin de proveniență din lăstari în vârstă de 70 de ani și o pădure puțin mai diversificată și mai tânără (100 și 75 ani) în parcela **71K**. O pădure de vârstă înaintată afectată (**70C**) din gorun (exemplare vegetative, 85 ani) și stejar pedunculat (70% - 85 și 130 ani) și o pădure mai tânără și

mai diversificată în parcela 67E; o pădure similară, dar cu predominarea gorunului pe parcela 71C. În pădurea naturală (parcela 72C) din stejar pedunculat (120 ani) de proveniență din semințe și din lăstari, ce constituie 50% din arboret, alte specii silvice au o proveniență din semințe, cum ar fi frasinul de 90 de ani, ce constituie 30% din arboret și altele, de la 80 la 20 de ani.

O duminică de proporții reduse (72P, 0,2 ha) din stejar pedunculat de proveniență din lăstari, cu vârsta de 130 și 80 de ani cu o prezență neînsemnată a frasinului de proveniență din semințe (65 ani); prezența carpenului (10%) indică o dezechilibrare neînsemnată a ecosistemului.

Subzona A₂ (1 unitate, parcele 67E, 67J, 67L, 67K – 24,8 ha) mai include și un stejăret secular (50% constituie gorunul de 90 de ani, s-au păstrat și unii arbori de 130 de ani de stejar pedunculat de proveniență din semințe), dar considerabil afectat – este mare ponderea carpenului.

În componența pădurilor din **zona A** se întâlnesc 35 de specii rare, dintre acestea 11 sunt incluse în CRM – 3 critic periclitare (CR) - *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newm., *Maianthemum bifolium* F.W.Schmidt, *Melittis sarmatica* Klok., 4 – periclitare (EN) - *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn., *Dryopteris carthusiana* (Vill.) H.P.Fuchs, *Phyllitis scolopendrium* (L.) Newm., *Polystichum aculeatum* (L.) Roth și 4 vulnerabile (VU) - *Athyrium filix-femina* (L.) Roth, *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce, *Galanthus nivalis* L., *Hepatica nobilis* Mill. Au fost identificate 8 specii din CRU și 9 relicte ale podișului Podoliei.

Zona B constituie 282,3 ha.

Subzona B₁ (102,6 ha) include 51,1 ha: **9 unități ale zonării din fondul forestier (69I, 68I, 68J, 68G, 69C, 69A, 69D, 69L, 69J, 70A, 72J, 72L, 72K);** 51,7 ha din 2 unități ale **zonării** din pajiștile de stepă nr. 3 și 4 de calitate bună. Nr. 3 – până la 35 specii la 100 km.p., 9 specii rare *Adonis vernalis*, *Amygdalus nana*, *Bellis perennis*, *Cotoneaster melanocarpa*, *Gentiana cruciata*, *Inula conyza*, *Scorzonera purpurea*, iar pe pietre - *Asplenium ruta-muraria*, *Asplenium trichomanes*. Nr. 4 – parcelă asemănătoare de *păiuș* (*Festuca valesiaca*)-*firuță* (*Poa angustifolia*)-*amestec de ierburi*, cu un grad de conservare și compoziție bună.

Subzona B₂ (179,7 ha) include 10,7 ha din 3 unități forestiere (**67F, 67G, 68E, 68H, 68G, 68D**) și 2 unități de pajiște (nr. 2a și 2b) cu suprafața 169 ha. În pădurile zonei B se întâlnesc aceleași specii ca și în zona A, dar cu o abundență mai redusă.

În cadrul sectoarelor de pajiște sunt prezente 9 specii rare: (*Adonis vernalis*, *Amygdalus nana*, *Bellis perennis*, *Cotoneaster melanocarpa*, *Gentiana cruciata*, *Inula conyza*, *Scorzonera purpurea*); pe rămășițele stâncoase - *Asplenium ruta-muraria*, *Asplenium trichomanes*. Fauna bogată de fluturi de zi, a fost identificat mahaonul *Papilio mahaon* (CRM, CRU – CR) și podaliriu *Iphiclidus podalirius* (CRM, CRU – VU).

Zona C – 130,3 ha inclusiv 17,3 ha din cadrul fondului forestier: 10 unități ale zonării (67A, 67D, 69B, 69H, 71A, 71C1, 71F, 71G, 72D, 71M, 71L, 72E, 72R1, 72G) (inclusiv 1 teren ierbos (67N1, 69V) – 3,1 ha) și o pajiște (nr. 6), 113 ha..

Pe liziere și pe pantele neîmpădurite uneori se întâlnesc 7 specii protejate de stat, dintre acestea *Adonis vernalis* L. (VU), *Asparagus verticillatus* L. (LR), *Helichrysum arenarium* (L.) Moench (VU) sunt destul de abundente.

Pe luncă în apropiere de izvorul „Fântâna verde”, se întâlnesc exemplare ale speciei rare *Bellis perennis* L. de și relictul Podișului Podoliei *Scrophularia vernalis* L.

Lacul cel de jos din cascada de lacuri dintre pajiștea nr. 6 și complex posedă o faună diversă de libelule, inclusiv *Anax imperator* (CRU – VU).

3. Complexul natural „Rudi-Gavan” (925,2 ha)

Complexul este amplasat în perimetrul localităților Rudi, Pocrovca, Tolocănești, Tătărauca, fiind al doilea după mărime complex din cadrul zonei „Unguri-Holoșnița”. Suprafața totală a pădurilor din cadrul acestuia constituie 612,5 ha, incluzând 112 unități amenajistice din trupurile de pădure „Rudi-Gavan”, „Rudi-Gavan I”, „Șcheli” și Stânca”. Zonarea complexului natural „Rudi-Gavan” s-a efectuat conform aceluiași principii ca și în cazul celorlalte complexe, primordiale fiind starea și caracteristicile actuale ale arboretelor componente. Astfel, în zona A au fost incluse 21 de unități amenajistice cu suprafața totală de 312,8 ha sau 51,1% din teritoriul acoperit cu păduri al complexului. Zona B cuprinde 35 de unități amenajistice cu o suprafață totală de 111,4 ha (18,2%), iar zona C – 56 de unități amenajistice, care ocupă 188,3 ha sau 30,7%. Conform încadrării funcționale actuale 81% din arboretele complexului natural „Rudi-Gavan” sunt componente ale rezervației peisajere „Rudi-Arionesti”, având deja instituit un regim special de conservare. Restul arboretelor sunt încadrate în categoriile funcționale 2A, 2E și 4I. Arboretele din zona A sunt totalmente încadrate în rezervația menționată, iar cele din zonele B și C doar parțial. Aceasta a condiționat într-o oarecare măsură și păstrarea structurilor și compozițiilor naturale ale arboretelor respective.

Teritoriul complexului natural „Rudi-Gavan” este situat pe culmile fluviului Nistru din cadrul regiunii geomorfologice denumite Platoul Moldovenesc. Complexul natural „Rudi-Gavan” se caracterizează și printr-un relief extrem de complicat, fiind caracterizat prin alternanțe mari de altitudine. Pădurile respective sunt amplasate pe versanți abrupti, de obicei limitrof fl. Nistru și afluenții acestuia. Înclinația pantelor pe unele porțiuni atinge chiar și 30°, majoritatea încadrându-se în limitele de 12°-25°. Astfel, se întâlnesc unități amenajistice în care indicii de altitudine înregistrează diferențe de 130 m (subparcele 2B – 75-205 m, subparcela 1G – 90-200 m). Un exemplu elocvent este subparcela 75A, care este amplasată la o altitudine de 243 m, cu un grad de înclinație a pantei de 30°.

În general, pe întreg complexul, indicii de altitudine se încadrează în limitele de 65-243 m. Expoziția pantelor este în majoritate nordică și nord-estică.

În zona A (362,9 ha) au fost incluse cele mai valoroase și calitative arborete, acestea având vârste cuprinse în limitele de 75-140 ani. Totodată este necesar de menționat că în 5 unități amenajistice vârsta arboretelor depășește 100 ani (105-140 ani). În cadrul zonei A predomină stejăretele și gorunetele.

Subzona A₁ (7 unități ale zonării, 241,8 ha); 5 unități din cadrul forestier (1 – **1E, 1F**; 2 – **3A, 3N, 3D, 6E, 6A, 6E, 3N1, 6V1**; 3 – **2D, 2E, 2F**; 4 – **4K, 4K, 4F, 4A, 5F**; 5 – **1L**) ocupă 191,7 ha, și 2 unități pentru ocrotirea congregațiilor de păsări din partea riverană-fluvială (circa 50,1 ha).

În această subzonă sunt incluse cele mai valoroase păduri seculare, ce și-au păstrat o structură relativ neafectată a etajului de copaci și arbuști.

Pădurea pe parcela **4A** (3,2 ha) din stejar pedunculat (60%, 100 ani) și gorun (30%, 140 ani) de o proveniență mixtă, după structură corespunde celei naturale, carpenul (10%) este mai tânăr, ceea ce denotă o afectare a succesiunii comunității în timpul tăierilor din trecut. Pe parcela **6E** (21,2 ha) pădurea este puțin mai tânără (stejar pedunculat – 90 ani, gorun – 130 ani), iar participarea carpenului de 75 de ani este mai înaltă (20%).

Pădurea din parcela **2F** (11,8 ha) este de proveniență din lăstari (stejar pedunculat, 60%, atinge 105 și 130 de ani, gorunul – 85 ani, carpenul – 10%), dar structura arboretului la fel corespunde celei naturale.

Stejăret cu carpen (20%) (de gorun, 40% din arboret, atinge 105 de ani, stejarul pedunculat, 20%, - 75-80 ani) de proveniență din lăstari pe parcela **2E** (16 ha) are un arboret destul de diversificat.

Subzona A₂ (2 unități) cu o suprafață de 121,1 ha: 1 – **1I, 2B**; 2 – **5D, 5C, 5B, 4M, 6F**. Include fragmente afectate în trecut de păduri seculare, ce au nevoie de menținerea unei succesiuni naturale. Spre exemplu, pe parcela **4M** (17,4 ha) predomină carpenul (60%) în vârstă de 120, 85 și 50 ani; fapt ce denotă niște tăieri permanente cu o rotație de 35 de ani. S-au păstrat arbori de gorun și stejar pedunculat cu vârsta de 85 de ani de proveniență mixtă. În componența parcelei **5C** (64,5 ha) din gorun (50% din arboret) și stejar pedunculat (20%) cu vârsta de 90 și 130 ani, ponderea carpenului de 40 de ani constituie 30%.

În pădurile zonei A se întâlnesc 35 de specii rare, dintre care 11 sunt incluse în CRM – 3 critic periclitate (CR) - *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newm., *Maianthemum bifolium* F.W.Schmidt, *Melittis sarmatica* Klok., 4 – periclitate (EN) - *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn., *Dryopteris carthusiana* (Vill.) H.P.Fuchs, *Phyllitis scolopendrium* (L.) Newm., *Polystichum aculeatum* (L.) Roth și 4 vulnerabile (VU) - *Athyrium filix-femina* (L.) Roth, *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce, *Galanthus nivalis* L., *Hepatica nobilis* Mill. 8 specii din CRU, 9 specii relict ale Podișului Podoliei. Distribuția speciilor rare de animale este indicată pe hartă, dar este necesar de menționat descoperirea fluturului mahaon *Papilio mahaon* (CRM, CRU – CR).

Zona B cuprinde **227,4 ha**. Stejarul și gorunul predomină în păduri. În pădurile zonei B se întâlnesc aceleași specii rare ca și în zona A, dar care s-au păstrat considerabil mai rău.

Subzona B₁ (138,3 ha) include 22,3 ha pădurilor din 6 unități ale zonării, inclusiv fragmente de păduri tinere naturale (**2C, 2N, 2O, 4B, 4I, 4V, 5L, 5N, 6F, 9A**) și 2 pajiști (nr. 7 și nr. 12) cu suprafața 116 ha.

Parcela nr. 7 – partea de mijloc a versanților canionului abrupt pietros împădurit cu *bârboase primare*, acestea nu sunt folosite pentru pășunat din cauza accesului dificil, de aceea covorul ierbos este dens, înalt, cu un strat mare de resturi vegetale uscate, ce îngreunează dezvoltarea amestecului de ierburi, pe 100 m.p sunt prezente până la 28-35 specii, inclusiv specii tipice de stepă cu un număr redus: *Antyllis polyphylla*, *Galium octonarium*, *Jurinea mollis*, *Inula ensifolia* etc.

Este bogată fauna fluturilor de zi. Este necesar de menționat că de acest loc este legată unica concentrație a fluturului *Maculinea arion* inclus în Lista Convenției de la Berna.

Pajiștea nr. 12 – în partea superioară a versanților abrupti s-au păstrat specii rare abundente de stepă de păiuș (*Festuca valesiaca*)- negară (*Stipa pulcherrima*, *S. pennata*)- asociații de amestec de ierburi, 45-55 specii pe 100 m.p., dintre care 2 specii din CRM (*Doronicum hungaricum*, *Poa versicolor*) și 8 rare protejate (*Adonis vernalis*, *Anemone sylvestris*, *Asparagus officinalis*, *Asparagus verticillatus*, *Asplenium trichomanes*, *Cystopteris fragilis*, *Helichrysum arenarium*, *Crocus variegatus*), precum și alte specii rare (*Carex tomentosa*, *Inula ensifolia*, *Onobrychis gracilis*, *Arabis sagittata*, *Thesium linophyllum*).

A fost identificat un sector de stepă primară de luncă cu participarea *Stipa pennata* L., păstrat în partea superioară a malului Nistrului pe marginea stângă a canionului. *Stipa pennata* L. este rară pe teritoriul Moldovei și este inclusă în lista speciilor protejate de stat în Moldova (VU) și în CRU (CR). În covorul ierbos au fost identificate *Adonis vernalis* L. (VU), *Asparagus verticillatus* L. (LR), *Helichrysum arenarium* (L.) Moench (VU), *Polygala sibirica* L. (LR), pe liziere se întâlnește *Berberis vulgaris* L. (LR).

Subzona B₂ include 89,1 ha de păduri naturale afectate (**1C, 1E, 1F, 1H, 1M, 1N, 2A, 2H, 2P, 3B, 3C, 3E, 3H, 4C, 4D, 4N, 4O, 4S, 5G, 5M, 6I, 75A, 78A, 78B, 78C, 78D**) din cadrul terenurilor forestiere (17 unități, inclusiv 1 teren ierbos)

Zona C (334,9 ha) constituie 188,3 ha din cadrul fondul forestier: 19 unități ale zonării de păduri, o pondere esențială o au arboretele de salcâm și carpen (**1B, 1D, 1I, 1K, 1O, 1P, 1A1, 1A2, 2G, 2I, 2J, 2K, 2L, 2M, 2Q, 2R, 2S, 2T, 2U, 2V, 3F, 3G, 3I, 3J, 4E, 4G, 4H, 4J, 4L, 4P, 4R, 4A2, 5A, 5E, 5H, 5I, 5J, 5K, 5M, 5O, 5V1, 6B, 6C, 6D, 6G, 6H, 6J, 6K, 6L, 6V1, 78E**); 2 unități ierboase în subparcelele **1A1, 1A2, 1C1, 1R1, 1R2** – 1 ha și **4A1, 4C1** – 0,7 ha. Pajiștile ocupă 146,6 ha (Nr. 8a, 8b, 9, 10, 16).

De-a lungul subparcele 3D până la subparcele 78A în formă de o fâșie îngustă între hotarul de jos al pădurii și terenurile agricole din lunca Nistrului este prezentă o luncă cu un grad înalt de păstrare, cu prezența amestecului

de ierburi de luncă-stepă. Dintre speciile rare sunt prezente: *Adonis vernalis*, *Bellis perenni*, *Cruciata glabra*, *Helictotrichon pubescens*, *Primula veris*, *Lathyrus pannonicus*, ultimele două înfloresc primăvara în culori vii. În pădure în apropiere de liziere se întâlnește *Clematis recta* – o liană lemnică, plantele decorative *Hepatica nobilis*, *Lathyrus vernus*, pe un sector înmlăștinit - relictul pădurilor foioase ale Podișului Podoliei *Scrophularia vernalis* L. (VU).

De-a lungul complexelor Rudi-Gavani (primăria Rudi), Holoșnița, Oclanda (până la malul abrupt), Cremenciug se întâlnesc sectoare arabile pe teritoriul zonei riverane de protecție a apelor.

4. Complexul natural „Drăguța-Balinți-Srub” (194,2 ha)

Complexul este amplasat în perimetrul localităților Tătărauca, Balinț și Iarova. Suprafața totală a pădurilor din cadrul acestuia constituie 194,2 ha, incluzând 37 unități amenajistice din trupurile de pădure „Tătărauca-Drăguța” și „Balinț-Srub”. Este un complex natural de dimensiuni medii, dar de o însemnătate semnificativă. Zonarea s-a realizat conform aceluiași principii ca și în cazul celorlalte complexe naturale din cadrul zonei, primordiale fiind starea și caracteristicile actuale ale arboretelor componente. Unul dintre scopurile zonării respective este evidențierea unor arborete cu caracteristici deosebite, care trebuie păstrate intacte o perioadă cât mai lungă de timp.

Relieful este caracteristic zonei date, fiind unul extrem de complicat, cu alternanțe mari de altitudine. Pădurile respective sunt amplasate pe versanți abrupti, de obicei limitrof fl. Nistru și afluenții acestuia. Înclinația pantelor pe unele porțiuni atinge chiar și 35°, majoritatea încadrându-se în limitele de 10°-20°. Astfel, se întâlnesc unități amenajistice în care indicii de altitudine înregistrează diferențe de până la 130 m. Un exemplu elocvent este subparcele 16B, la care limitele altitudinale sunt de 70-200 m, iar înclinația pantei constituie 35°. În general, pe întreg complexul, indicii de altitudine se încadrează în limitele de 60-200 m. Expoziția pantelor este în majoritate umbrită nordică, nord-vestică și nord-estică. Majoritatea arboretelor actuale sunt de productivitate medie (79,4%) și doar 20,6% sunt de productivitate inferioară, Conform caracterului actual al tipurilor de pădure arboretele naturale fundamentale constituie doar 29,3%.

Sunt înregistrate doar 2 tipuri de pădure: stejăret de productivitate inferioară (63,6%) și goruneto-stejăret (30,3%). Un alt indicator important, care este consistența, înregistrează indici normali (0,7-0,8) pe 90% din suprafața acoperită cu păduri. Peste 9% din suprafață este ocupată de arborete cu consistența plină, iar arboretele cu consistență scăzută alcătuiesc mai puțin de 1%.

În **zona A (43,1 ha)** au fost incluse 3 unități amenajistice cu suprafața totală de 43,1 ha sau 22,2% din teritoriul complexului, cu cele mai valoroase și calitative arborete, acestea având vârste cuprinse în limitele de 85-150 ani. Predomină stejăretele și gorunetele. În subparcele 17D crește un arboret în care un element al lui (stejar) are vârsta de 150 ani.

Subzona A₁ (3 unități zonării, 43,1 ha) - 3 fragmente de pădure seculară.

Trupul forestier Balinț-Srub, subparcele **17D** (6,8 ha). Pădure seculară slab afectată din stejar pedunculat, preponderent de 80 de ani, dar se întâlnesc și exemplare de 150 de ani; speciile lemnoase participante în compoziție sunt mai tinere (cca. 50 de ani, printre acestea este prezent carpen tânăr (40 ani), cu o abundență de 10%.

Trupul forestier Tătărauca-Drăguța. Păduri mai tinere. Subparcele **16G** (19,1 ha) – pădure de proveniență din lăstari cu o productivitate mică din stejar pedunculat și gorun de diversă vârstă (85 și 60 ani), ce corespunde după compoziție și structură celei naturale; în calitate de amestec (10%) se întâlnesc specii silvice de ajutor și carpenul (20%, 45 ani). Pădure similară pe parcela **16O** (17,2 ha). Vârsta gorunului și stejarului pedunculat – 85 de ani, a carpenului și altor specii ce participă în compoziție – 45 ani.

În pădurile zonei A se întâlnesc 17 specii protejate în Moldova, inclusiv 5 relict.

Zona B cuprinde 41,3 ha (7 unități amenajistice). Pe lângă stejar și gorun, o pondere esențială o au arboretele de carpen.

Subzona B₁ include 26,5 ha din cadrul fondului forestier (**16E, 16F, 16M, 16R**) din 3 unități ale zonării. Preponderent acestea sunt stejărete naturale din stejar pedunculat de o vârstă de 40 de ani, care ocupă 24,4 ha. Pe parcela **16E** a fost identificată o dumbravă din gorun, vârsta căreia constituie 75 de ani. Între Nistru și versantul pietros există o luncă de dimensiuni reduse inundabilă în timpul viiturilor de primăvară, parțial acoperită cu plop. Aici chiar și în anii secetoși (cum a fost 2007) gradul de conservare a vegetației este înalt, ceea ce contribuie la dezvoltarea entomofaunei.

Subzona B₂ include 14,8 ha din 1 unitate a zonării (**16B**) din cadrul fondului forestier. Aceasta este un cârpeniș diversificat de 50 de ani cu stejar pedunculat și frasin.

În pădurile **zonei B** se întâlnesc 17 specii rare protejate de stat, inclusiv 5 relict.

Zona C ocupă 109,8 ha (27 unități amenajistice) din cadrul fondului forestier (10 unități ale zonării forestiere care include multe ravene, o pondere esențială au arboretele de salcâm. (**14A, 15A, 16A, 16C, 16D, 16H, 16I, 16J, 16K, 16L, 16N, 16P, 16Q, 16S, 16T, 17A, 17C, 17F**), și 2 unități ierboase relativ extinse pe pantele canionului (**14N1, 15N1, 15N2, 15N3, 15N4, 15N5, 15N6, 15N7, 15N8**).

5. Complexul natural „Decebal-Salogub-Troian” (328 ha)

Complexul este amplasat în perimetrul localităților Decebal și Oclanda. Suprafața totală a pădurilor din cadrul acestuia constituie 163,5 ha, incluzând 45 unități amenajistice din trupurile de pădure „Decebal”, „Salogub” și „Troian”. Este complexul natural cu cea mai mică suprafață de păduri din cadrul zonei „Unguri-Holoșnița”. Scopul

zonării respective este evidențierea unor arborete cu caracteristici deosebite, care trebuie păstrate intacte o perioadă cât mai lungă de timp. Astfel, în zona A au fost incluse 7 unități amenajistice cu suprafața totală de 98,8 ha sau 60,4% din teritoriul complexului. Zona B cuprinde 23 unități amenajistice cu o suprafață totală de 33,2 ha (20,3%), iar zona C – 15 unități amenajistice, care ocupă 31,5 ha sau 19,3%. Relieful complexului natural „Decebal-Salogub-Traian” este caracterizat prin predominarea platourilor plane destul de înalte, alternanțele altitudinale sunt mai puțin pronunțate. Înclinația pantelor se încadrează în limitele de 6°-10°, îndeosebi în trupul de pădure „Traian”. În general, pe întreg complexul, indicii de altitudine se încadrează în limitele de 150-250 m. Expoziția pantelor este destul de diversă, având direcții sudice, nordice și nord-estice.

Trupurile Decebal și Salogub prezintă interes în calitate de rezerve și acumulatori ale speciilor utile de insecte.

Arboretele incluse în **zona A** sunt cele mai valoroase și calitative. Conform grupei de vârste acestea sunt arborete preexploatabile, având vârste de 80-85 ani. Deși în majoritate au proveniențe din lăstari, o parte esențială sunt provenite din semințe prin regenerări naturale. După productivitate, arboretele din cadrul zonei A înregistrează indicatori medii (3 și 4), iar conform caracterului actual al tipurilor de pădure – sunt în majoritate (98%) natural-fundamentale. Singurul tip de pădure identificat este stejăret de deal cu cireș din regiunea de dealuri. Indicele de consistență înregistrează pe majoritatea suprafeței (80%) indici normali (0,7-0,8), circa 14% au consistențe pline (0,9-1,0) și doar 6% au consistențe scăzute.

În zona A (98,8 ha) predomină stejăretele.

Subzona A₁ (98,8 ha) include 3 unități ale zonării, inclusiv teritorii împădurite ocupate cu ceea ce a mai rămas din stejăretul cu cireș din stejar pedunculat, vârsta căruia constituie 80-85 de ani: trupul forestier Salogub - **18A, 18J**, trupul Troian - **19D**, trupul Decebal - **20B, 20f, 20M**.

Se întâlnesc 9 specii rare protejate de stat. În etajul de arbuști al comunităților se întâlnește relativ des *Staphylea pinnata* L. – relictul pădurilor de foioase ale Podișului Podoliei.

Zona B cuprinde 33,2 ha. Pe lângă stejar, o pondere esențială o au arboretele de frasin. Arboretele din zona B sunt mai tinere și de productivitate medie și superioară.

Subzona B₁ include 16,9 ha de teritorii forestiere din 5 unități ale zonării: pădure naturală de salcie *Salix alba* (trupul Troian, **19A**) și plantații apropiate după compoziția speciilor lemnoase de pădurile naturale: din stejar pedunculat în trupul Salogub - **18C**, Troian - **19B**; Decebal - **20R, 20U**), plantații de 45 de ani din gorun (Salogub, **18E**) și de 70 de ani de frasin (Salogub, **18D**).

Subzona B₂ (16,3 ha) din terenurile forestiere, 5 unități ale zonării. Aici sunt incluse parcele unde trebuie mărită ponderea speciei principale silvoformante – stejarul pedunculat (Salogub - **18F, 18L**; Decebal - **20C, 20E, 20G, 20I, 20S**) și excluse speciile introduse (Salogub - **18N**; Troian - **19C**).

În componența pădurilor **zonei B** se întâlnesc 9 specii rare, dar nu prea des. Este obișnuită *Staphylea pinnata* L.

Zona C (196 ha) ocupă 31,5 ha din cadrul fondului forestier (8 unități ale zonării), o pondere esențială o au arboretele de salcâm în trupurile Salogub (**18B, 18G, 18H, 18 K, 18M, 18P**) Troian (**19E**), Decebal (**20A, 20D, 20K, 20L, 20O, 20P, 20T, 20C1**).

În zona C există circa 40% de arborete de productivitate inferioară, iar restul 60% - au indicatori medii. Pajiștea nr. 19 ce unește trupurile forestiere Salogub și Toioan ocupă o suprafață mare (164,5 ha).

6. Complexul natural „Cremenciug-Holoșnița” (1094,8 ha)

Complexul este amplasat în partea de sud a zonei în perimetrul localităților Cremenciug și Holoșnița. Suprafața totală a pădurilor din cadrul acesteia alcătuiește 656,2 ha, incluzând 123 unități amenajistice constituite în 5 trupuri de pădure: „Cremenciug I”, „Cremenciug II”, „Cremenciug III”, „Grigorăuca” și „Holoșnița” din cadrul ocolului silvic Șolcani al întreprinderii pentru silvicultură Soroca. Complexul natural „Cremenciug-Holoșnița” are cea mai mare pondere în cadrul teritoriilor silvice din zona „Unghuri-Holoșnița”, ocupând 29,2% din suprafața acestuia. Totodată, este necesar de menționat că 36,7% din suprafața complexului face parte din rezervația peisajeră „Holoșnița” (categoria funcțională 5C).

Ca și în întreg teritoriul zonei, complexul natural „Cremenciug-Holoșnița” se caracterizează printr-un relief extrem de complicat, cu alternanțe mari de altitudine. Aceasta este caracteristic în special părții de nord a complexului, în zona localităților Cremenciug și Sobari. În partea sudică a complexului alternanțele de altitudine sunt mai mici. În general, pe întreg complexul, indicii de altitudine se încadrează în limitele de 40-200 sau o diferență de 150. În subparcela 24H este înregistrată o alternanță semnificativă de altitudine, care pe suprafața de doar 20,5 ha deviază în limitele de 50-170 m.

Pădurile respective sunt amplasate pe versanți abrupti, de obicei care coboară spre fl. Nistru. Înclinația pantelor pe unele porțiuni atinge chiar și 40°, limitele fiind 6-40°, iar media – 10°-15°. Expoziția pantelor este destul de diversă, având totuși o pronunțată nuanță estică (culmile fl. Nistru) – nord-est, sud-est, est. Relieful influențează atât asupra răspândirii și însușirilor solului (profundzime, intensitatea erodării etc.), cât și asupra proceselor de solificare, prezența vegetației forestiere etc. Toate acestea în cumul condiționează atât starea generală a arboretelor, cât și implicit regimul de gospodărire al acestora.

Fauna insectelor din trupul forestier Cremenciug-I se află într-o dependență absolută de agrocenozele înconjurătoare; pe liziere au fost observate focare ale unui dăunător periculos – fluturele *Hyphantria cunea*.

Principala importanță a trupului forestier dat în raport cu fauna insectelor este păstrarea și acumularea speciilor utile și rare.

În **zona A (365,5 ha)** au fost incluse cele mai valoroase și calitative arborete existente la moment în cadrul complexului natural „Cremenciug-Holoșnița”, fiind compusă din 9 unități amenajistice cu o suprafață totală de 139,5 ha. Vârsta arboretelor respective sunt cuprinse în limitele de 71-90 ani. Concomitent, în cadrul zonei există arborete care conțin elemente cu vârste de peste 100 ani. Astfel, în subparcele 45P este descris un arboret de productivitate superioară în vârstă de 140 ani. În cadrul zonei predomină frăsinetele și cărpinetele (64,9%), iar stejăretele și gorunetele au o pondere de 35,1%. Totuși frăsinetele și cărpinetele respective au de asemenea o participare în compoziție de 10-20% de gorun și stejar. Tipul de pădure predominant în cadrul zonei este stejaro-goruneto-șleau de productivitate medie (57%). În continuare suprafața acestora poate fi extinsă din contul arboretelor din zona B, în cazul implementării corespunzătoare a operațiunilor silviculturale. După productivitate, majoritatea absolută (100%) a arboretelor din cadrul zonei A au indicatori medii (3 și 4), iar conform caracterului actual al tipurilor de pădure – sunt natural-fundamentale. Un alt indice important, care este consistența, înregistrează prioritar (71%) indici normali (0,7-0,8).

Subzona A₁ (281 ha). În total 4 unități ale zonării (55 ha) din cadrul fondului forestier și 3 unități pentru ocrotirea congregațiilor de păsări din partea riverană-fluvială. Subparcele **22A** din trupul forestier Cremenciug-I este ocupată de pădure din gorun și stejar pedunculat de proveniență din lăstari în vârstă de 80 de ani. În trupul Holoșnița (1 - 45M; 2 - 46F, 46B; 3 - 45H) ca exemplu poate servi subparcele **46B** (2,5) cu frăsinet-stejăret de 60 de ani din gorun (50% din compoziția arboretului) și stejar pedunculat (20%) în vârstă de 120 de ani. Arareori se întâlnește cireșul.

Subzona include 3 unități pentru ocrotirea congregațiilor de păsări din partea riverană-fluvială, circa 226 ha; Una dintre ele este situată lângă trupul forestier Cremenciug (circa 129 ha) și 2 unități parțial unite lângă trupul forestier Holoșnița (circa 97 ha).

Subzona A₂ include 3 unități ale zonării (84,5 ha). În subparcele 22F (14,7 ha) a trupului forestier Cremenciug-I s-a păstrat stejăret-cârpeniș cu participarea gorunului și stejarului pedunculat de 110 ani, carpen de 90 și 60 de ani, *Acer pseudoplatanus* de 85 de ani.

În trupul forestier Holoșnița acestea sunt două subparcele de pădure. Subparcelele 45K – pădure de 80 de ani de carpen cu o prezență neînsemnată a stejarului pedunculat și 45N – pădure de stejar și frasin de 75 de ani, afectată în trecut, fapt ce este demonstrat de dominarea frasinului.

În subparcele **45P** (0,6 ha) crește un cârpiniș derivat de 75 de ani, dar în componența acestuia se întâlnesc și exemplare de 140 de ani de stejar pedunculat.

Valoarea comunităților de pădure din zona A este determinată de prezența a 20 de specii protejate de stat, dintre care 6 sunt incluse în CRM – 1 specie periclitată (EN) - *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. și 5 vulnerabile (VU) - *Athyrium filix-femina* (L.) Roth *Fritillaria meleagroides* Patrin ex Schult. et Sch. *Galanthus nivalis* L. *Hepatica nobilis* Mill. (pe teritoriul dat trece hotarul de sud al arealului european), *Scopolia carniolica* Jacq. În componența comunităților silvice au fost identificate 8 relice - *Asplenium ruta-muraria* L., *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh., *Dryopteris filix-mas* (L.) Scott, *Hepatica nobilis* Mill., *Lathyrus venetus* (Mill.) Wohlf., *Scopolia carniolica* Jacq., *Scrophularia vernalis* L. și *Staphylea pinnata* L.

Zona B ocupă **161,8 ha** păduri din cadrul a 28 unități amenajistice (19 unități ale zonării). În cadrul zonei B predomină arborete de stejar și gorun (51,9%), cărpinetele și frăsinetele ocupând 33%. Restul suprafeței este ocupată de arborete de ulm, plop, pin etc. Arboretele din zona B sunt de asemenea de o productivitate medie, iar după caracter predomină arboretele natural fundamentale (circa 65%), arboretele artificiale având deja o pondere semnificativă (circa 30%).

Subzona B₁ include 71,9 ha forestiere din 10 unități ale zonării. Trupurile Cremenciug I (1 – **25E**; 2 – **22B**), Cremenciug II-III (3 – **25J**, **25K**; 4 – **23S**; 5 – **23M**, **23O**), Holoșnița (6 – **45U**; 7 – **46D**, **46E**; 8 – **46H**, **46K**; 9 – **45D**, **45E**; 10 – **45B**, **45O**) și trupul forestier izolat Gricorauca (11 – B1) cu fragmente de păduri naturale tinere de 40-60 de ani, preponderent din stejar pedunculat și gorun.

Subzona B₂ include 89,9 ha forestiere din 9 unități ale zonării. Trupurile Cremenciug I (1 – **24D**; 2 – **25O**, 3 – **22C**, 4 – **24K**), Cremenciug II-III (5 – **23M**, **23O**), Holoșnița (6 – **46I**; 7 – **46G**; 8 – **45L**, **45G**; 9 – **45A**, **45F**) include păduri naturale tinere puțin afectate în vârstă de 55-80 de ani, dar în componența acestor arborete se întâlnesc salcâmul alb, arțarul american, pinul negru, care trebuie înlăturați.

În **zona B** sunt prezente 19 specii protejate de stat, dintre care 5 sunt incluse în CRM - *Athyrium filix-femina* (L.) Roth *Fritillaria meleagroides* Patrin ex Schult. et Sch. *Galanthus nivalis* L. *Hepatica nobilis* Mill. (hotarul de sud al arealului european), *Scopolia carniolica* Jacq. (bce VU). În componența comunităților silvice au fost identificate 8 relice - *Asplenium ruta-muraria* L., *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh., *Dryopteris filix-mas* (L.) Scott, *Hepatica nobilis* Mill., *Lathyrus venetus* (Mill.) Wohlf., *Scopolia carniolica* Jacq., *Scrophularia vernalis* L. și *Staphylea pinnata* L.

Zona C (567,5 ha) include cea mai mare suprafață de păduri din cadrul complexului – 354,9 ha (54,1%) repartizate în 86 de unități amenajistice. Zona C se caracterizează prin arborete de diferite productivități, predominând totuși arboretele de productivitate medie (53,7%). Arboretele de salcâm constituie circa 54% din totalul pădurilor încadrate în zona C și circa 30% din suprafața totală a complexului. Deși în prima instanță arboretele din zona C au caracteristici dendrometrice mai performante, compoziția, vârsta și caracterul tipurilor actuale de pădure nu permit includerea acestora în zonele A și B. Ulterior, prin aplicarea lucrărilor de reconstrucție,

compoziția și structura arboretelor respective poate fi adusă la indici apti pentru zonele A și B. Totodată, este necesar de menționat că circa 15% din arboretele incluse în zona C (preponderent pinete) au consistențe scăzute, fapt care va influența negativ procesul de asigurare a conservării arboretelor respective.

Zona C (567,5 ha) include 17 unități ale zonării în trupurile Cremenciug-I (22D, 22G, 22H, 22I), Cremenciug-II-III (23A, 23B, 23C, 23D, 23E, 23F, 23G, 23H, 23I, 23J, 23K, 23L, 23N, 23P, 23Q, 23R, 24A, 24B, 24C, 24E, 24F, 24G, 24H, 24I, 24J, 24L, 24M, 24N, 24O, 25A, 25C, 25D, 25E, 25F, 25G, 25H, 25I, 25L, 25M, 25N, 26A, 26B, 26C), Holoșnița (45C, 45D, 45G, 45I, 45Q, 45R, 45S, 45T, 46A, 46C, 46L, 46M, 46N, 46O, 46P, 46Q, 46R, 46S, 47A, 47B, 47C, 47D, 47E, 47F), Grigorăuca (44A).

Cele mai valoroase parcele din punct de vedere al conservării florei și faunei sunt parcelele (Cremenciug II-III: 1 – 23N1 și 24N1, 2 – 23A1 și 23C1, 3 – 26N1; Holoșnița: 4 – 46C1, 5 – 46A1; 6 – 47Z1, 47Z2, 47Z3, 47Z4, 47Z5, 47Z6) cu vegetație ierboasă – bărboase, negară, cu fragmente mici de vegetație petrofită pe aflorimentele calcaroase. Pe unele pietre mari au fost descoperite speciile rare de *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh., *Asplenium rutamuraria* L., *Asplenium trichomanes* L. În lunca Nistrului în formă de fâșie de-a lungul malului se întind luncile folosite în calitate de pășuni, unde se întâlnește specia protejată de stat *Bellis perennis* L.

Zona C include pajiștile nr. 21 și 22, care se unesc cu pădurile Cremenciug I și Cremenciug III, și pajiștea nr. 24, care unește Complexul natural „Cremenciug” cu Complexul natural „Holoșnița-Grigorăuca” (împreună ce ocupă 161,9 ha), pajiștile nr. 24b, 26, 26.1 și 26.2, precum și pajiștile aflate lângă trupul de pădure Grigorovca 23a, 23b și 23c (50,7 ha).

2.5 Principalele elemente ale Rețelei Ecologice Naționale.

Zona Ramsar „Unguri-Holoșnița” include un fragment existent al coridorului (eco)biologic Nistean de importanță internațională al Rețelei Ecologice Pan-Europene, crearea căreia este stipulată de documentele internaționale. Crearea rețelei ecologice naționale (REN) este stipulată de către Legea Republicii Moldova cu privire la rețeaua ecologică (Nr. 94 din 05.04.2007). Conform estimărilor actuale pe teritoriul zonei sunt amplasate patru teritorii-nucleu ale REN: de nivel național – Rudi-Arionești (ce include complexul Rudi-Gavan) și Cremenciug-Holoșnița; de nivel local – Calarașovca și Drăguța-Balinți-Strub. Complexul natural Decebal-Salogub este evaluat ca teritoriul nucleu al rețelei ecologice locale – conține câteva specii incluse în Cartea Roșie a Moldovei și are o importanță pentru menținerea sistemelor ecologice și condițiilor agroecologice favorabile. Integritatea fragmentului REN trebuie să fie menținută prin coridoare biologice locale. Pe teritoriul zonei există o mare parte din elementele necesare ale coridoarelor biologice (cu o lungime de 62,5 km), care trebuie îmbunătățite și completate (pe o lungime de 7,4 km) în locurile de întrerupere prin intermediul noilor plantații de protecție. Lungimea coridoarelor care trebuie create și care trebuie să asigure legătura cu REN și cu coridorul Nistean din afara zonei Ramsar constituie 9,6 km.

2.6 Identificarea hotarelor și instalarea indicatoarelor.

Hotarele zonei coincid cu cele topografice. Au fost instalate indicatoare din piatră de-a lungul hotarului amplasat pe drumul Soroca-Otaci, la intersecțiile ce duc spre satele Unguri, Rudi și Cremenciug. Este dezirabilă și instalarea altor indicatoare lângă principalele intrări pe teritoriul zonei, de exemplu pe drumul spre satul Călărășovca și la intrarea în comuna Holoșnița din partea satului Cosăuți. În primul rând ar trebui de instalat indicatoare la intrările pe rutele turistice în zona A.

2.7 Dificultățile și posibilitățile legate de populația locală

Din 8,4 mii persoane amplasate în câmpul muncii cca. 3 mii sunt încadrate în sectorul agricol și o mie – în sfera serviciilor (comerț, învățământ, medicină, cultură, bănci, telecomunicații, transport, organele de ordine și administrație publică). Cca. 3 mii sunt încadrate în gospodăriile casnice. Cca. 1,4 mii activează peste hotarele comunelor.

Preponderent populația este ocupată în agricultură (35,5% din persoane ocupate în câmpul muncii), ce corespunde nivelului local. Totodată, numărul populației încadrate în sfera serviciilor este redus (11,8%). Structura creată a producerii și ocupării în câmpul muncii limitează dezvoltarea social-economică a comunelor. Productivitatea muncii și eficiența economică în agricultură, în cazul structurii actuale, este cu mult mai redusă decât în alte sfere ale economiei. În legătură cu aceasta se mărește decalajul în nivelul de dezvoltare social-economică între comune și orașele din apropiere (Otaci, Soroca, Dondușeni).

Continuă stratificarea socială a comunității, pe baza divizării muncii și diferențierii sociale a diverselor grupuri a populației, ținându-se cont de indicatorii sociali: valorile social-economice, mentalitatea, standardele culturale. Reprezentanții grupurilor cu venituri reduse sunt cel mai puțin organizați, adică nu sunt uniți pe baza unor anumite principii de exemplu în scopul soluționării problemelor cotidiene.

Ținând cont de toate acestea, pot fi identificate următoarele dificultăți pentru dezvoltarea comunităților locale: 1) deficitul de locuri de muncă; 2) structura imperfectă a producerii și ocupării forței de muncă; 3) diferențierea socială și patrimonială de clase; 4) organizarea insuficientă; 5) deficitul de mijloace operaționale și de investiții.

Cu toate acestea, în ultimii 2-3 ani au început să apară anumite posibilități pentru dezvoltare:

În sectorul agrar:

- dezvoltarea bazei de materie primă pentru fabrica de conserve „Alfa-Nistru” prin valorificarea plantațiilor de livezi fructifere intensive de tip industrial după tehnologii moderne;
- crearea întreprinderilor ecologice de agroproducere (pomușoare, fructe, carne de pasăre, brânză, lapte de capră);
- dezvoltarea bazei de materie primă pentru întreprinderea de prelucrare a cărnii din or. Soroca;
- dezvoltarea meșteșugurilor legate de împletirea loziei, confecționarea covoarelor, brodatul național decorativ, prelucrarea lemnului, etc.

În sfera prestării de servicii:

- restabilirea și dezvoltarea centrelor culturale, bibliotecilor, rețelelor de librării, a instituțiilor preșcolare;
- dezvoltarea turismului ecologic și sportiv;

În perspectivă pot apărea posibilități noi pentru populația locală în cazul luării deciziei în comun cu Ucraina în privința creării unui parc național transfrontalier pe baza dezvoltării infrastructurii turistice (bazelor turistice, hoteluri, moteluri, pensiuni și alte obiecte ce ar asigura locuri noi de muncă, creșterea veniturilor și profiturilor.

Pentru realizarea acestor posibilități este necesar de a pune în funcțiune mecanismele dialogului dintre administrațiile comunelor, reprezentanții comunităților, ONG-uri și organele centrale.

Partea III. PLANUL DE ACȚIUNI

3.1. Scopurile gestionării pentru realizarea direcțiilor principale de administrare a zonei „Unguri-Holoșnița”

Sarcina principală a gestionării zonei date o constituie atingerea echilibrului între scopurile pe termen scurt, mediu și cel lung de folosire a terenurilor și pădurilor, de protecție a patrimoniului natural-istoric și de dezvoltare social-economică.

1. Crearea unui sistem de control asupra regimului de protecție și gestionare a teritoriului:

- 1.1. formarea unui organ de administrare a zonei, ce ar activa sub conducerea autorităților locale pe bază de parteneriat al părților cointerestate;
- 1.2. asigurarea gestionării ariilor naturale și seminaturale ale zonei în conformitate cu zonarea teritoriului și planul de management;
- 1.3. organizarea controlului asupra respectării regimului de protecție și de gestionare.

2. Formarea unei gospodăririi a ecosistemelor silvice în conformitate cu planul de management și zonarea teritoriului, Strategia dezvoltării durabile a sectorului forestier (Nr. 350 din 12.07.2001) și criteriile gestionării durabile a pădurilor (Nr. 618 din 04.06.2007).

- 2.1. asigurarea regimului de protecție și folosință în conformitate cu planul de management și întreprinderea unor măsuri adiționale pentru preîntâmpinarea tăierilor ilicite ale pădurilor, a pășunatului ilegal, a braconajului și colectării excesive a plantelor medicinale și decorative.
- 2.2. conservarea pădurilor seculare, aplicând în raport cu zona A2 restricții la tăierile de igienă în conformitate cu planul de management;
- 2.3. în zonele B și C trecerea plantațiilor cu predominarea stejarului pedunculat și gorunului la o gospodărire de regim codru, creând în cadrul lucrărilor de restabilire plantații ce corespund condițiilor de creștere locale; efectuarea reconstrucției treptate/inlocuirea arboretelor slăbite instabile de proveniență din lăstari cu predominarea stejarului, carpenului, frasinului etc., precum și a plantațiilor cu predominarea speciilor introduse, amplasate în primul rând în jurul arboretelor fundamentale valoroase din zona A;
- 2.4. aplicarea în procesul tuturor lucrărilor silvice a activităților de înlăturare de peste tot a introducenților agresivi, în primul rând, a arțarului american și *Ailanthus*;
- 2.5. atragerea la luarea deciziilor ce țin de folosințele silvice a reprezentanților autorităților locale și populației.

3. Îmbunătățirea folosinței terenurilor și normalizarea utilizării resurselor terenurilor ierboase, trecerea la o folosință durabilă a resurselor naturale:

- 3.1. contribuirea la o îmbunătățire a structurii agroproducerii, folosind zona Ramsar în calitate de teritoriu pilot pentru trecerea la o dezvoltare durabilă neistovitoare;
- 3.2. aplicarea măsurilor de aducere a folosinței sectoarelor de luncă și de stepă în corespundere cu resursele acestora, ținând cont de prevederile planului de management și recomandări.

4. Formarea rețelei ecologice în conformitate cu legislația în vigoare și responsabilitățile internaționale ale țării și îmbunătățirea calității ecosistemelor acvatice interne:

- 4.1. consolidarea/extinderea suprafețelor sectoarelor forestiere existente pe baza speciilor autohtone și formarea sistemului de coridoare biologice și a plantațiilor de protecție a apelor;

4.2. introducerea responsabilităților pentru deținători de terenuri în ceea ce privește conservarea plantațiilor de protecție a câmpurilor și plantațiile riverane de protecție a apelor.

5. Introducerea unei monitorizări regulate a diversității biologice, precum și a cercetărilor științifice pentru realizarea scopurilor menționate în acest capitol:

5.1. monitorizarea grupurilor țintă de mamifere și plante, în primul rând a păsărilor acvatice și palustre;

5.2. atragerea instituțiilor științifice și de învățământ, a organizațiilor neguvernamentale la realizarea cercetărilor, îndreptate spre soluționarea sarcinilor de protecție a naturii și celor social-economice.

6. Dezvoltarea activității recreative, a turismului social și comercial, stimulând prin intermediul acestuia dezvoltarea social-economică a teritoriului și protecția patrimoniului natural și istoric:

6.1. stabilirea cooperării între persoanele interesate în dezvoltarea turismului și activităților recreative

6.2. popularizarea și publicitatea avantajelor teritoriului pentru atragerea investițiilor, inclusiv de peste hotare; organizarea activității turistice și dezvoltarea treptată a infrastructurii prin atragerea investițiilor;

6.3. identificarea măsurilor practice și volumului de activități biotehnice în scopul măririi capacității terenurilor de vânătoare.

7. Creșterea nivelului de cunoștințe ecologice, atragerea populației și agenților economici la realizarea acestor sarcini:

7.1. asigurarea unei susțineri informaționale pentru atingerea scopurilor stabilite, inclusiv prin intermediul popularizării cunoștințelor despre natură și plaiul natal;

7.2. atragerea populației la gestionarea teritoriului, în special la susținerea respectării regimurilor de protecție și la acțiunile îndreptate spre dezvoltarea durabilă.

3.2. Planul de acțiuni în domeniul managementului zonei „Unguri-Holoșnița”

3.2.1. Controlul asupra respectării regimului de protecție și dezvoltarea teritoriului

Controlul este introdus în scopul respectării regimului stabilit de legislație, a actelor normative și a prevederilor acordurilor internaționale.

1. Planul de management presupune:

- a) numirea persoanelor responsabile în subdiviziunile teritoriale ale Inspectoratului Ecologic de Stat din cadrul Ministerului Ecologiei și Resurselor Naturale și determinarea regimului de prezentare a dărilor lor de seamă către (1) Direcția resurse naturale și biodiversitate a MERN și (2) grupurile de lucru;
- b) numirea persoanelor responsabile în cadrul întreprinderilor corespunzătoare ale Agenției „Moldsilva”;
- c) în cadrul Consiliilor raionale Ocnița și Soroca numirea conducătorilor și crearea grupurilor de lucru ce ar include:
 - a. persoanele sus menționate din cadrul Inspectoratului și agenților silvice, precum și din conducerea raională a poliției;
 - b. arhitecții șefi și inginerii cadastrali șefi;
 - c. reprezentanții organelor raionale, responsabili pentru dezvoltarea economiei, culturii și turismului;
 - d. reprezentanții celor mai interesate primării;
 - e. includerea în unul dintre grupurile de lucru a reprezentantului raionului Dondușeni și primăriei Pocrovca;
 - f. includerea în grupurile de lucru a reprezentanților interesați ai businessului și organizațiilor obștești.

2. Funcțiile grupurilor de lucru constau în:

- 1) controlul asupra respectării regimurilor de zonare și de protecție a obiectelor patrimoniului natural și istoric;
- 2) crearea condițiilor pentru avansarea spre o folosință durabilă din punct de vedere ecologic și economic a resurselor naturale și dezvoltarea teritoriului zonei;
- 3) susținerea valorificării potențialului turistic;
- 4) susținerea colaborării între toate persoanele interesate în aceste activități;
- 5) susținerea acțiunilor autorităților locale de nivelul unu întru realizarea planului dat de management și a inițiativelor pentru perfecționarea acestuia;
- 6) asigurarea colaborării cu Administrația pentru regiunea Vinița a Ministerului protecției mediului înconjurător al Ucrainei.

3. Grupurile de lucru sunt responsabile pentru determinarea programului de lucru, identificarea sarcinilor personale privind protecția pădurilor și controlul asupra respectării zonării și planului de acțiune, precum și pentru coordonarea activității cu direcțiile corespunzătoare ale MERN și Inspectoratul.

4. Este necesar de a efectua o revizuire a respectării legislației de mediu în vigoare în domeniul folosinței terenurilor. Trebuie de atras o atenție deosebită la starea fâșiilor riverane de protecție a apelor Nistrului și afluenților, a izvoarelor și lacurilor acestora, precum și a fâșiilor forestiere cu diverse destinații, inclusiv a celor create în trecut și a celor planificate în planurile de exploatare a terenurilor. Pe baza acestui control în comun cu primăriile este necesar de a lua măsuri în scopul înlăturării încălcărilor

5. Agenția „Moldsilva” și subdiviziunile acesteia trebuie să introducă modificări în documentele de amenajament silvic și să întreprindă acțiuni pentru realizarea regimurilor de protecție de către agențiile silvice în corespundere cu zona.

6. Administrația primăriilor în coordonare cu arhitectul șef al raionului trebuie să instaleze indicatoare simple la intrările principale pe teritoriu adițional la cele instalate anterior.

7. Persoanele juridice în posesia cărora se află complexele naturale ale zonei sunt responsabile pentru instalarea indicatoarelor de avertizare în locurile de intersecție a principalelor rute cu **zonele A și B**, precum și unde cred de cuviință - cu **zona C**. Astfel de indicatoare trebuie instalate la hotarele locurilor de concentrare permanentă a păsărilor în fâșia riverană de protecție a apelor.

8. Orice tip de vânătoare și speriatul păsărilor este interzisă în fâșia riverană de protecție a apelor (1 km), precum și în zona A.

9. Este interzisă îngrădirea terenurilor în cadrul ecosistemelor naturale cu excepția cantoanelor pădurilor și ocoalelor pentru vitele și păsările domestice;

10. Subdiviziunile raionale responsabile pentru arhitectură și construcții trebuie să ia sub un control strict activitățile de construcție pe teritoriul zonei, în scopul formării unui aspect atractiv și întru preîntâmpinarea distrugerii monumentelor naturii, arheologice, istorice și culturale.

3.2.2. Gestionarea ecosistemelor silvice

I. Situația actuală privind lucrările silvotehnice

Conform prevederilor amenajamentelor silvice realizate în anii 2004 (terenurile subordonate Țs Edineț) și 2006 (terenurile subordonate Țs Soroca) pentru pădurile gestionate de Agenția „Moldsilva” din zona Ramsar este programat pentru următorii zece ani întreg complexul de lucrări silviculturale destinate asigurării folosirii raționale, conservării și dezvoltării acestora. Astfel, conform datelor pentru circa 97% din suprafața terenurilor silvice din cadrul zonei Ramsar „Unguri-Holoșnița” gestionate de Agenția „Moldsilva” sunt programate diferite tipuri de lucrări silviculturale. Restul de 3% din suprafețe sunt terenuri destinate nevoilor administrației silvice (terenuri arabile, neproductive, destinate hranei vânatului etc.), care fac obiectul altor tipuri de lucrări.

Reieșind din consecințele calamităților naturale din anul 2000, alți factori biotici și abiotici care au influențat starea arboretelor din zona proiectului, ponderea majoritară în structura lucrărilor o constituie tăierile de igienă (pe 1790 ha sau 79,6%). În continuare urmează lucrările de îngrijire și conducere (degajări, curățiri, rărituri), care sunt programate pe 212 ha sau 9,4%. Tăierile de produse principale (tăieri de conservare) sunt programate pe circa 137 ha sau 6,1%. Restul suprafețelor sunt programate sub lucrări care țin de constituirea și îngrijirea noilor culturi silvice (circa 2% din suprafață).

Referitor la repartitia lucrărilor silviculturale pe zone funcționale este necesar de menționat, că în zonele A₁ și A₂ sunt programate doar tăieri de igienă. Aceasta este influențată în primul rând de starea arboretelor respective, precum și de vârsta acestora, care sunt în majoritate arborete exploatabile. În zonele B₁ și B₂ complexul de lucrări este deja mai diversificat, pe lângă tăieri de igienă cuprinzând lucrări de îngrijire și conducere (rărituri) și tăieri de produse principale (tăieri de conservare). Zona tampon C este supusă întregului spectru de lucrări silviculturale.

Cu excepția zonei A₁, lucrările programate de amenajamentul silvic nu contravin regimului nou instituit pădurilor din cadrul zonei care sunt gestionate de Agenția „Moldsilva”. Pentru zona respectivă va fi necesară aplicarea regimului nou instituit, care prevede limitarea maximă a intervențiilor umane în procesul de dezvoltare a acestora.

II. Modificările necesare de realizat în materialele de amenajament silvic

Reieșind din zona realizată pentru pădurile gestionate de Agenția „Moldsilva” din cadrul zonei Ramsar „Unguri-Holoșnița”, va fi necesară modificarea parțială a încadrării funcționale în materialele de amenajament silvic, cu consecințe directe asupra regimului de gospodărire a arboretelor respective.

Conform amenajamentelor din anii 2004 și 2006 circa 83% din unitățile amenajistice incluse în zona A deja sunt încadrate în rezervații naturale și peisagistice (categoriile funcționale 5C și 5E). Restul arboretelor (17%) fac parte din categoriile 2A, 2L și 4I. Pentru asigurarea managementului și regimului de protecție corespunzător al arboretelor respective va fi necesară încadrarea a 43 unități amenajistice (467,9 ha) din subzona A₁ în categoria funcțională 5C cu T₀⁷ – zone cu protecție integrală delimitate în cadrul obiectelor fondului ariilor naturale protejate de stat. Din subzona A₂ doar 4 unități amenajistice (41,3 ha) va fi necesar de încadrat în categoria 5C cu T₁⁸ – zone din cadrul obiectelor fondului ariilor naturale protejate de stat cu funcții speciale pentru ocrotirea naturii.

Încadrarea funcțională actuală a arboretelor incluse în **zona B** denotă că majoritatea acestora (67,2%) de asemenea sunt incluse în cadrul rezervațiilor naturale și peisagistice. Restul arboretelor (32,8%) fac parte din categoriile 2A, 2L, 2E și 4I. Astfel, 94 unități amenajistice, care cuprind 320,7 ha, vor trebui incluse în categoria funcțională 5C cu T₁ – zone din cadrul obiectelor fondului ariilor naturale protejate de stat cu funcții speciale pentru ocrotirea naturii.

⁷ Tipul de categorie funcțională T₀ – prevede că pentru arboretele respective sunt excluse orice intervenții silviculturale sau alte activități care ar putea dereglă echilibrul ecologic.

⁸ Tipul de categorie funcțională T₁ – prevede că arboretele respective sunt destinate ocrotirii integrale a naturii. Aceste arborete pot fi dirijate prin măsuri de gospodărire (lucrări de îngrijire și conducere), au un regim controlat de

Zona C are o încadrare funcțională actuală a arboretelor care denotă că majoritatea acestora (40%) sunt incluse în cadrul categoriei 2A. O pondere semnificativă (21,1%) o au de asemenea plantațiile realizate pe foste terenuri agricole, iar rezervațiilor naturale și peisagistice le revine 19,8%. Restul arboretelor (11%) fac parte din categoriile 1I, 2B, 2L și 4I, iar 8,1% sunt terenuri neproductive, terenuri destinate nevoilor administrației și hranei vânatului. Astfel, 129 unități amenajistice, care cuprind 619,4 ha, vor trebui incluse în categoria funcțională **5C** cu **T₁** – zone din cadrul obiectelor fondului ariilor naturale protejate de stat cu funcții speciale pentru ocrotirea naturii.

III. Direcțiile de conservare și dezvoltare a ecosistemelor forestiere

Dintre comunitățile forestiere din cadrul zonei Ramsar „Unguri-Holoșnița”, cvercineele sunt cele mai importante atât ca valoare ecologică și economică, cât și ca suprafață acoperită cu vegetație forestieră. În trecut, datorită faptului că particularitățile biologice ale speciilor de cvercinee erau ignorate, pădurile cu participarea acestora au fost supuse unor tratamente necorespunzătoare, ceea ce a condus la compromiterea regenerării naturale din sămânță și la degradarea continuă a acestor arborete.

Asigurarea conservării și continuității arboretelor din cadrul zonei se va realiza în primul rând prin efectuarea oportună și calitativă a întregului complex de lucrări silviculturale, inclusiv cu adaptarea la noul regim de protecție instituit și implicit – la noile scopuri de gospodărire. În dependență de vârsta și starea arboretelor, complexul respectiv de lucrări va include primordial lucrările de îngrijire și conducere, precum și tăierile de reconstrucție ecologică.

Lucrările de îngrijire și conducere. Modelarea unor arborete de cvercinee stabile și rezistente la acțiunea factorilor vătămători se realizează începând cu primele lucrări silvotehnice – lucrările de îngrijire și conducere, obiectivele majore ale cărora sunt:

- conservarea și ameliorarea biodiversității în vederea creșterii gradului de stabilitate și rezistență a arboretelor la acțiunea factorilor vătămători (vânt, zăpadă, boli, dăunători, vânat, poluare etc.);
- creșterea productivității arboretelor și a pădurii în ansamblu, precum și îmbunătățirea calității lemnului produs;
- sporirea capacității de protecție a calității factorilor de mediu (protecția apei, aerului, solului, peisajului etc.);
- sporirea capacității de fructificație a arborilor și ameliorarea condițiilor de regenerare;
- recoltarea lemnului în vederea valorificării parțiale a acestuia, care altfel, prin eliminare naturală, s-ar recicla în cadrul ecosistemelor forestiere respective. Acest scop este secundar, prioritar rămânând îngrijirea corespunzătoare și la timp a arboretelor.

Cvercineele sunt specii exigente față de lumină. Totuși, exigențele lor diferă în raport cu stațiunea, proveniența și vârsta arborilor. Arborii care au coroane mai puțin dezvoltate sau sunt puși brusc în lumină formează crăci lacome, dăunătoare calității trunchiului. Arboretele de cvercinee crescute din tinerețe la densități mari, puse brusc în lumină, devin vulnerabile la uscări anormale. Frecvent, formarea de crăci lacome reprezintă un indiciu al unei stări fiziologice precare.

Arboretele pure se răresc de timpuriu, din care cauză solul nu mai este suficient acoperit, iar condițiile de vegetație se înrăutățesc, favorizând apariția dăunătorilor. De aceea, se impun măsuri pentru ameliorarea structurii lor, încă din tinerețe, prin menținerea și promovarea atât a subetajului, cât și a subarboretului, peste tot unde este posibil.

Ca o particularitate esențială a cvercineelor, se menționează faptul că ele sunt expuse frecvent fenomenelor de uscare anormală, îndeosebi arboretele cu structuri necorespunzătoare sub raportul etajării, compoziției și al modului de regenerare (lăstari, sămânță). De aceea, lucrările de îngrijire vor trebui să amelioreze arboretele, din aceste puncte de vedere. Detalii referitor la procesul de realizare a tăierilor de îngrijire în stejărete ce cresc în această zonă umedă sunt prezentate în Anexa 2.4.

Reconstrucția ecologică. În cazul ecosistemelor forestiere deteriorate, sunt permise lucrări de reconstrucție ecologică, prin care se urmărește realizarea de structuri de tip natural. Reconstrucția ecologică este un proces de durată, fiind condiționată de starea actuală a arboretelor în cauză. Pentru menținerea, conservarea și ameliorarea biodiversității forestiere și a stării de sănătate a pădurilor de cvercinee, se recomandă adoptarea și aplicarea următoarelor lucrări:

- **conversiunea** tuturor arboretelor de cvercinee de la regim crâng la regim de codru în cadrul aplicării lucrărilor de exploatare-regenerare și ajutorare a regenerării naturale din semințe.
- **refacerea sau ameliorarea** arboretelor degradate și rebut cu consistența sub normală (0,4-0,6) până la foarte scăzută (sub 0,3) și a arboretelor slab productive situate în stațiuni de productivitate superioară și mijlocie specifice cvercineelor.
- **substituirea** arboretelor derivate (cârpinete, pălținete, teșuri și frășinete) situate în stațiuni forestiere corespunzătoare tipului natural fundamental de păduri de cvercinee.

Conform datelor materialelor din amenajamentele silvice, studiilor și cercetărilor științifice ulterior efectuate, reieșind din starea actuală și prognoza evoluției situației în continuare, o parte esențială de arborete din cadrul zonei Ramsar „Unguri-Holoșnița” solicită intervenții în contextul ameliorării compoziției, deoarece sunt parțial sau total derivate, necesitând diminuarea participării în compoziție a speciilor de ajutor (carpen, frasin, paltin

etc.) prin aplicarea corespunzătoare a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în unele cazuri și de reconstrucție ecologică.

Intervențiilor respective sunt destinate în primul rând arboretele din cadrul zonelor A₂ și B₂, inclusiv în contextul protejării stării și structurii arboretelor încadrate în zona A₁. Suprafața prealabilă a unităților amenajistice evidențiate ca obiecte de primă urgență constituie 359,7 ha. Programarea și realizarea ulterioară a lucrărilor respective se va efectua după actualizarea încadrării funcționale a pădurilor din cadrul zonei, odată cu recapitularea volumului de masă lemnoasă extras în procesul lucrărilor de îngrijire și conducere, de reconstrucție ecologică etc. În procesul lucrărilor respective de reactualizare, de către serviciul de amenajare a pădurilor autorizat, se va concretiza oportunitatea programării și efectuării lucrărilor de îngrijire și conducere, precum și de reconstrucție ecologică, inclusiv sub aspectul eșalonării în timp a lucrărilor.

În continuare este expusă lista unităților amenajistice destinate intervențiilor silviculturale de primă urgență:

- **complexul natural «Călărășovca»** – total 92,9 ha, inclusiv: arborete exploatabile din u.a. 36A și 36F (24,8 ha), arborete de vârstă mijlocie și preexploatabile din u.a. 35F, 35K, 35L, 36B, 36C, 36E, 37A, 37E, 38B, 38D (68,1 ha);
- **complexul natural «Arionești-Stânca»** – total 12,5 ha, inclusiv: arborete exploatabile din u.a. 68B – 1,8 ha, arborete de vârstă mijlocie și preexploatabile din u.a. 67F, 67G, 67K, 68D, 68E, 68H, 72K (10,7 ha);
- **complexul natural «Rudi-Gavan»** – total 223,2 ha, inclusiv: arborete exploatabile din u.a. 1I, 2B, 4M, 5B, 5D (121,1 ra), arborete de vârstă mijlocie și preexploatabile din u.a. 1C, 1E, 1F, 1H, 1M, 1N, 2A, 2H, 2P, 3B, 3C, 3E, 3H, 4C, 4D, 4N, 4O, 4S, 5G, 5M⁹, 6I, 78A, 78B, 78C, 78D, 75A (92,1 ra);
- **complexul natural «Drăguța-Balinți-Srub»** – arborete de vârstă mijlocie și preexploatabile din u.a. 16B pe suprafața de 14,8 ha;
- **complexul natural «Decebal-Salogub-Troian»** – arborete de vârstă mijlocie și preexploatabile din u.a. 18F, 18L, 18N, 19C, 20C, 20E, 20G, 20H, 20I, 20J, 20N, 20Q, 20S (16,3 ha).

O direcție specială a gestionării ecosistemelor silvice este restabilirea lizierelor și păstrarea desigurilor existente de arbuști și a arboretelor doborâte la hotarele ecosistemelor de diferit tip, deoarece aici este concentrată cea mai mare pondere a herpetofaunei. În locurile unde lizierele sunt lipsite de desiguri de arbuști, acestea trebuie restabilite.

IV. Conceptul asigurării menținerii, conservării și dezvoltării arboretelor seculare

Conservarea și dezvoltarea arboretelor seculare reprezintă una din sarcinile de bază a personalului antrenat în gospodărirea fondului forestier. Acest deziderat poate fi realizat doar în cazul respectării normelor tehnice care țin de folosirea, îngrijirea și regenerarea arboretelor, stabilirii și implementării corespunzătoare prin proiectele de amenajament silvic a scopurilor de gospodărire etc. Totodată, toate lucrările destinate intervenției în procesul de dezvoltare a ecosistemelor forestiere, îndeosebi a celor seculare, trebuie să fie examinate ca o măsură destinată lichidării consecințelor factorilor nefavorabili de mediu sau de gospodărire anterioară, iar lucrările silvotehnice trebuie realizate inclusiv în contextul optimizării habitatelor animalelor.

Obiectivele principale, care trebuie urmărite în contextul conservării/păstrării arboretelor seculare sunt:

- conservarea fragmentelor de arborete seculare naturale;
- preîntâmpinarea diminuării în continuare a diversității cenotice și specifice din cadrul arboretelor seculare;
- restabilirea biodiversității în cadrul arboretelor limitrofe dereglate de diferiți factori;
- asigurarea priorității conservării biodiversității în procesul tuturor sectoarelor de activitate;
- schimbarea mentalității societății de la antropocentrism spre ecocentrism.

Arboretele seculare, îndeosebi cele incluse în cadrul ariilor naturale protejate, trebuie examinate în primul rând nu ca o sursă de masă lemnoasă exploatabilă, dar ca un mediu de viață pentru biodiversitatea forestieră. Scopul principal de gospodărire a acestor arborete trebuie să constituie asigurarea stabilității procesului de dezvoltare a ecosistemelor forestiere. La regenerarea arboretelor seculare, dereglate anterior prin activități umane sau factori naturali, este necesar de a acorda prioritate tehnologiilor și metodelor apropiate proceselor naturale de dezvoltare a ecosistemelor. Aceste arborete trebuie protejate/conservate nu numai în calitate de un material genetic autohton extrem de prețios, dar și ca un model de asociații naturale durabile. Pădurile naturale, comparativ cu cele create artificial, dispun de o stabilitate sporită față de majoritatea factorilor externi nefavorabili. Din aceste considerente, regenerarea naturală sau ajutorarea regenerării naturale, constituie cele bune căi pentru restabilirea arboretelor natural-fundamentale și obținerea unor ecosisteme stabile.

Conservarea arboretelor seculare din Moldova trebuie să se axeze pe principiile internaționale, care sunt puse la baza Strategiei Pan-Europene pentru conservarea diversității biologice și peisagistice:

- **prudență** – orice decizie care poate avea un impact asupra biodiversității arboretelor seculare se va lua cu maximă prudență, ținându-se cont de toate consecințele posibile;

⁹ în subparcela 5M, în contextul conservării unui sector vegetație de stepă extrem de valoros, din cadrul ochiurilor cu consistența scăzută este necesară eliminarea totală a arborilor de salcâm.

- **schimbarea dislocării** – orice activitate care pune în pericol ecosistemele din cadrul arboretelor seculare se va transfera în locuri mai puțin valoroase din punct de vedere biologic, în cazul când nu există nicio posibilitate de a o înlocui sau neutraliza;
- **precauție** – în orice acțiune se va urmări scopul de a minimaliza eventualele efecte negative asupra arboretelor seculare, chiar și în lipsa unor probe;
- **temeinicie** – orice decizie cu impact asupra stării și biodiversității arboretelor seculare trebuie să aibă motivații științifice serioase;
- **înlocuire** – orice activitate, metodă sau material care poate afecta arboretele seculare se vor înlocui cu altele mai puțin periculoase;
- **despăgubire** – persoanele fizice și persoanele juridice compensează orice daună cauzată arboretelor seculare;
- **competitivitate** – asigurarea și aplicarea tehnologiilor moderne cu impact negativ minim asupra biodiversității arboretelor seculare;
- **accesul populației la informație și la luarea de decizii** – participarea activă a populației la realizarea măsurilor de conservare a arboretelor seculare se asigură prin intermediul informării adecvate.

În perspectivă, problemele care țin de gestionarea durabilă a pădurilor din Republica Moldova, inclusiv arboretele seculare, pot fi soluționate cu succes doar prin aplicarea unei politici forestiere adecvate noilor cerințe. În acest sens, se impune necesitatea formării unui nou sistem de viziuni asupra pădurilor, implementarea prevederilor convențiilor internaționale la care Republica Moldova este Parte, asigurarea continuității pădurilor ca structură și funcții, în corelație cu condițiile de creștere. Problema conservării arboretelor seculare nu este indicată în niciun document juridic din cadrul politicii forestiere aplicate în prezent.

Reieșind din caracteristicile actuale ale pădurilor din Republica Moldova, se poate concluziona că acestea au structuri modificate puternic prin activitatea umană, o mare parte din ele fiind la o treaptă înaintată de degradare. Evoluția stării arboretelor degradate antropice este binecunoscută. Experiența existentă pe plan mondial și național în acest domeniu relevă că în cazul neefectuării unor lucrări complexe în pădurile cu structuri alterate, degradarea se accentuează și mai tare, evoluând în direcția succesiunii speciilor fundamentale (cvercinee, fag) cu cele pionere mai puțin valoroase (carpen, tei, acerinee, frasin).

În contextul implementării Strategiei dezvoltării durabile a sectorului forestier național este necesară îndeplinirea unui șir de sarcini care prevăd în special conservarea diversității biologice și sporirea potențialului ecoprotectiv și bioproductiv al pădurilor naturale. În scopul ameliorării situației în acest domeniu sunt realizate ample lucrări de îngrijire și conducere și de reconstrucție ecologică. În procesul acestor lucrări suprafețele împădurite nu se micșorează, dar se asigură continuitatea acestora. Concomitent, trebuie delimitat clar pădurile în care intervențiile silviculturale sunt interzise, sunt limitate sau necesită respectarea anumitor condiții. Respectiv trebuie elaborate caracteristicile și parametrii arboretelor seculare valoroase din punct de vedere biologic, care trebuie păstrate/conservate independent de proveniență.

În ecosistemele forestiere supuse conservării, rolul de bază, rolul stabilizator și definitiv îi revine vegetației lemnoase – arboretului. De starea, compoziția, consistența acestuia depinde direct starea păturii erbacee și a altor componente ale ecosistemelor forestiere, care constituie de multe ori obiectul conservării. Este evident, că sub niște arborete derivate, rebut etc. compoziția păturii erbacee diferă esențial din punct de vedere specific și cantitativ comparativ cu arboretele normale și de aici pornește una din principalele cauze a numărului impunător de specii de plante periclitare, aflate sub pericolul dispariției.

Concomitent cu atingerea vârstei exploatabilității (inclusiv cea de protecție) arboretele necesită măsuri eficiente pentru regenerarea/conservarea arboretului existent. Conservarea acestor arborete prevede în primul rând o regenerare naturală și rațională din sămânță. Deci, regenerarea naturală a silvosistemelor apare ca veriga cea mai importantă a procesului de conservare a acestora. Cu cât vârsta arboretelor este mai înaintată, cu atât potențialul lor bioregenerativ este mai redus. De obicei, arboretele de vârste înaintate degradează, sunt supuse proceselor de uscare, are loc frecvent procesul de succesiune nedorită cu specii puțin valoroase. Regenerarea acestor arborete poate fi asigurată doar prin adaptarea corespunzătoare a tratamentelor silviculturale: tăieri progresive, succesive cu perioada lungă de regenerare etc., în procesul de regenerare urmărindu-se folosirea adăpostului oferit de vechiul arboret, precum și îndeplinirea de către acestea, pe durata procesului respectiv, a funcțiilor de protecție ce-i sunt atribuite, care au scopul final de a contribui la conservarea și ameliorarea ecosistemelor naturale.

Pentru o stabilitate mai mare a arboretelor seculare este necesar ca structura pe vârste să fie adusă treptat, prin aplicarea corespunzătoare a lucrărilor silvice, de la echien/relativ echien (care este în prezent) spre relativ plurien și ideal – spre plurien. Acesta este un scop pe termen lung (30-50 ani), care poate fi atins doar în cazul unei politici durabile în acest domeniu de către toate organele implicate în procesul de gospodărire și protecție a pădurilor, fiind necesară și o corelare a intereselor social-economice cu cele ecologice.

Pentru a asigura eficacitatea corespunzătoare a acțiunilor de conservare a arboretelor seculare este necesar ca sectoarele selectate să întrunească un **minim de condiții inițiale**. Printre principalele condiții/caracteristici necesare de a fi întrunite de arboretele de cvercinee supuse regimului de conservare sunt următoarele:

- vârsta – > 90 ani;
- consistența – => 0,8;

- compoziția – cel puțin 40% trebuie să constituie speciile principale silvoformante (stejar, gorun, stejar pufos), prezența speciilor de ajutor caracteristice tipurilor natural-fundamentale de pădure;
- productivitatea – clasele de producție I-III (cu excepția arboretelor cu importante funcții de protecție, exercitate în condiții naturale dificile, unde indicii productivității sunt mai puțin importanți);
- vitalitatea – normală;
- proveniența – sămânță sau lăstari de cel mult generația II.

În procesul lucrărilor de amenajare a pădurilor arboretele respective vor fi încadrate în categoria „*Sectoare silvice deosebit de valoroase*” (cu excepția cazurilor când acestea fac parte din obiectele din cadrul fondului ariilor naturale protejate de stat). În general, în cadrul fondului forestier este necesar de constituit o rețea de arborete natural-fundamentale cu structuri cât mai puțin alterate de factorii biotici și abiotici nefavorabili.

În contextul conservării arboretelor seculare din zona Ramsar “Unguri-Holoșnița” s-a evidențiat un complex de priorități, care include următoarele:

1. Preîntâmpinarea diminuării în continuare a diversității cenotice și specifice: păstrarea/conservarea ultimelor sectoare cu arborete seculare, precum și speciilor floristice și faunistice, aflate în diferite grade de periclitate;
2. Restabilirea diversității periclitată și speciilor distruse din cadrul asociațiilor naturale degradate ale arboretelor seculare;
3. Crearea de mecanisme, care vor permite la maxim asigurarea conservării biodiversității naturale a arboretelor seculare.

Pentru asigurarea primei priorități sunt necesare următoarele:

- elaborarea unui sistem de monitorizare a arboretelor seculare existente;
- efectuarea inventarierii asociațiilor naturale ale florei și faunei din cadrul arboretelor seculare, acordându-se prioritate studierii diversității asociațiilor, recoltarea informației privind grupele de organisme vii (licheni, ciuperci, nevertebrate etc.) caracteristice arboretelor seculare;
- asigurarea pazei corespunzătoare împotriva tăierilor ilicite și altor contravenții silvice.

Pentru prioritatea a doua se vor întreprinde activitățile:

- elaborarea unui program de regenerare și efectuare a lucrărilor silvotecnice argumentat științific privind ajutorarea regenerării asociațiilor natural-fundamentale din zonă și asigurarea condițiilor pentru dezvoltarea lor ulterioară;
- implementarea unui sistem de lucrări biotecnice în contextul restabilirii asociațiilor forestiere dereglate antropice care mențin habitatele pentru specii floristice și faunistice aflate pe cale de dispariție;
- efectuarea unor lucrări speciale de restabilire a celor mai periclitată asociații forestiere naturale (stejăretele).

Pentru prioritatea trei se vor întreprinde activitățile:

- realizarea unui complex de măsuri de evidență, reglementare și minimizare a influenței negative a așa numitei „folosire neorganizată a naturii”, care conduce la diminuarea resurselor și distrugerea asociațiilor naturale, în special, a obiectelor naturale cu o însemnătate deosebită pentru conservarea biodiversității;
- asigurarea prioritară a intereselor comunităților locale în procesul de folosire a pădurilor seculare naturale.

3.2.3 Ameliorarea folosinței terenurilor, gestionarea sectoarelor ierboase

1. Deși situația în agricultură pe teritoriul zonei este în ansamblu mai bună decât la nivel de țară, totuși aproape că lipsește practica de menținere a vitelor cornute în grajduri și există un deficit acut al terenurilor ocupate de culturi furajere. Conform recomandărilor științifice în Moldova lanurile de leguminoase multianuale (lucerna, sparceța) trebuie să constituie în asolament 20-25%.

Situația actuală în agricultură este determinată de:

- 1) un deficit acut de îngrășăminte organice;
- 2) reducerea permanentă a fertilității solului și a productivității terenurilor arabile;
- 3) sărăcirea continuă a pășunilor, ce amenință cu pierderea totală a productivității acestora;
- 4) cantitatea redusă a laptelui muls și calitatea joasă a cărnii.

Una dintre cauzele acestei situații este lipsa unei piețe normale de comercializare a cărnii ca stimulare pentru o agricultură rațională.

Nu există o altă ieșire din situație decât restabilirea unui ciclu agricol normal, ce ar include un asolament corect și menținerea în grajduri a unui număr de vite, precum și organizarea promovării producției animaliere pe piața regională, națională și pe cele externe.

Pe teritoriul zonei „Unguri-Holoșnița” se recomandă atragerea atenției la creșterea vitelor cornute mici în grajduri, ceea ce:

- din punct de vedere tehnologic este mai ieftin și mai simplu;
- permite soluționarea cu ușurință a problemei prevenirii poluării cu resturi animaliere;
- permite producerea materiei prime pentru iaurturile adevărate (lapte de capră);
- permite promovarea segmentului de piață a cărnii dietetice ce lipsește în Moldova – carnea de capră – „carnea pentru oamenii în etate”.

Crearea unuia sau a două cooperative pentru realizarea producției animaliere la întreprinderile orașului Soroca și altor orașe ar contribui la stabilizarea zootehnicii și fitotehnicii, precum și la consolidarea acestor întreprinderi pe piețele țării,

Marca producerii bunurilor alimentare pe teritoriul zonei de importanță internațională va contribui la promovarea producției pe piață.

Creșterea necesităților în semințe de lucernă este inevitabil pentru țară sau regiune, unde autoritățile și businessul vor găsi posibilitatea de a restabili asolamentul. Pentru creșterea semințelor de lucernă este recomandată atribuirea unei zone cu următoarele condiții:

1. pe sectoare plane cu soluri relativ ușoare, la distanță nu mai mică de 1,5 km de canalele de scurgere a apelor și nu departe de cumpăna principală a apelor (de-a lungul drumului Soroca-Moghilev-Podolisk);
 2. sub adăpostul fâșiilor forestiere sau nu departe de lizierele pădurilor, cum ar fi în comunele Arionești, Rudi, Iarova, Cremenciug, Holoșnița.
2. Se recomandă dezvoltarea producerii agricole ecologic pure. Este necesar de a contribui la formarea sistemului de protecție a plantelor întru prevenirea pericolelor pentru sectoarele cu producere ecologic pură de pe alte terenuri și a aplicării nereglementate a pesticidelor în general.
 3. Deoarece pe teritoriul zonei s-au extins suprafețele ocupate de rapiță de toamnă, se recomandă organizarea transportării știubeiilor pentru polenizarea acestei culturi (1-2 familii de albine/ha). Aceasta va duce la o creștere cu 100% a recoltei de semințe și cu 15-18% a conținutului de ulei în acestea. Există posibilitatea unei polenizări diferențiate a livezilor de meri ce predomină în regiune; aceasta va permite reducerea periodicității, mărirea productivității medii și creșterea calității fructelor.
 4. Capacitatea pășunilor, care sunt fie petrofite, fie afectate de un pășunat de lungă durată supra-normă, constituie 0,2-0,3 capete condiționale la un hectar. Se recomandă elaborarea în comune a unui program treptat de reducere a pășunilor suprasolicitate. Aceasta se poate baza pe instituirea unei taxe ridicate pentru pășunarea a mai mult de o vacă (4 oi) de familie, cu dreptul de transmitere a cotei. Mai jos sunt date recomandările pentru anumite pășuni și alte sectoare ierboase.

Comuna Calarașovca. Presiunea reală a pășunatului constituie 0,3 capete pe un ha. Pășunile nu intră în componența zonei Ramsar, este recomandată păstrarea presiunii formate asupra pășunilor.

Sectorul 1. (harta «Zonarea teritoriului zonei « Unguri-Holoșnița », Anexa 3). Un sector deosebit de valoros amplasat într-un masiv forestier; stepă de luncă, tip care practic la nivel de țară este distrus, vegetație de stâncă. 6 specii incluse în Cartea Roșie a Moldovei și alte rare. Se recomandă cositul o dată în 2 ani în locurile accesibile.

Comuna Unguri. Presiunea reală asupra pășunii – 0,4 capete pe ha, se recomandă păstrarea sau reducerea neînsemnată a presiunii.

Sectorul 2 (partea *a*). Se recomandă înlăturarea arbuștilor și cositul periodic.

Comuna Arionești. Presiunea reală asupra pășunii – 0,8 capete pe ha.

Sectorul 2 (partea *b*). sunt prezente specii tipice de stepă, ce au devenit foarte rare: *Antyllis polyphylla*, *Galium octonarium*, *Jurinea mollis*, *Inula ensifolia* etc. Sectorul are o importanță de etalon al uneia dintre cele mai uscate variante de stepă savanoidă ale regiunii. Se recomandă înlăturarea arbuștilor și cositul periodic.

Sectorul 3 și 4. Sectorul 3 aproape ca nu este folosit; 9 specii rare. Peste câțiva ani vor fi necesare măsuri de îngrijire – cositul sau pășunatul normal, cel mai bine – pentru cai. Sectorul 4 la fel trebuie luat sub protecție, iar după restabilire – peste 4-5 ani se va folosi pentru cosit. Ambele sectoare pot fi folosite ca sectoare donatoare pentru restabilirea altor pășuni.

Sectoarele 5 și 6. Se recomandă reducerea presiunii asupra pășunii.

Sectorul 7 (partea mică *a*). Multe specii tipice de stepă, ce au devenit rare. Se recomandă înlăturarea arbuștilor și cositul periodic.

Comuna Pocrovca. Pășunile incluse în teritoriul zonei Ramsar se află într-o stare relativ bună, unde se poate păstra presiunea formată.

Sectoarele 8 (partea *a* – două specii incluse în Cartea Roșie a Moldovei și Ucrainei, inclusiv unul endemic și alte 8 specii rare) și **9** (partea *a*). Se recomandă un pășunat moderat, măsuri de îngrijire.

Comuna Rudi. Presiunea reală asupra pășunii – 0,7 capete pe ha.

Sectorul 7 (partea principală *b*) și **12.** Se recomandă înlăturarea arbuștilor și cositul periodic.

Sectoarele 8 (partea *b*), **9** (partea *b*), **14, 15** (partea *a*). au nevoie de reducerea presiunii asupra pășunii și de măsuri de îngrijire.

Sectorul 10. Se recomandă un pășunat moderat, înlăturarea arbuștilor și lupta cu buruienele.

Sectorul 11. Partea pădurii de pe lângă liziere la baza versantului din lunca Nistrului, amplasată în formă de o fâșie îngustă de-a lungul hotarului pădurii. O luncă de graminee-amestec de ierburi foarte rară în Moldova într-o stare bună de conservare, cu amestec de ierburi de luncă și stepă, specii rare și decorative. Este necesară auto-restabilirea, iar apoi cositul conform unei scheme de conservare.

Sectorul 13. Sector cu vegetație de stepă în cadrul masivului forestier (sectorul Rudi-Gavan, parcela 6A) amplasat în partea de jos a versantului de nord-est, cu specii protejate (comunitatea *Festucetum herbosum*, sunt prezente speciile foarte rare în Moldova *Pulsatilla grandis*, precum și *P. nigricans* și altele). Este necesar de a limita

accesul pe acest sector primăvara devreme (sfârșitul lui martie-aprilie). Pentru păstrarea celor mai rare specii aici este necesar de înlăturat arbuștii, iar peste 3-4 ani – cositul după o schemă de conservare.

Comuna Tătărauca-Veche. Presiunea reală asupra pășunii – 1,34 capete pe ha.

Sectorul 15 (partea *b*). Se recomandă un pășunat moderat, măsuri de îngrijire.

Sectorul 17. Se recomandă acordarea de odihnă pe 2-3 ani, un pășunat moderat, înlăturarea arbuștilor și lupta cu buruienele prin efectuarea cositului până la înflorirea plantelor. Pe locurile potrivite pentru lucrările mecanizate, ar fi bine de efectuat semănatul adăugător de ierburi furajere.

Sectorul 18. Cel mai potrivit este semănatul ierburilor furajere pe terenurile de pârlăoagă.

Comuna Iarova. Presiunea reală asupra pășunii – 0,8 capete pe ha.

Sectorul 19. Se recomandă un pășunat moderat, înlăturarea arbuștilor, acordarea odihnei pe 2-3 ani, lupta cu buruienele prin intermediul cositului efectuat până la înflorirea plantelor. Pe locurile potrivite pentru lucrările mecanizate, ar fi bine de efectuat semănatul adăugător de ierburi furajere.

Sectorul 26 (partea *a*). Este amplasat de-a lungul Nistrului la hotarele cu comuna Oclanda pe teritoriul fâșiei riverane de protecție a apelor. Pășunatul aici este interzis prin lege, iată de ce este necesar de modificat caracterul de folosință, transformându-le în fânețe și de a întări dreptul de folosință după anumite persoane.

Comuna Oclanda. Presiunea reală asupra pășunii – 0,7 capete pe ha.

Sectoarele 20, 21 (partea *a*). Toate sectoarele au nevoie de reducerea presiunii asupra pășunii și acordarea odihnei, măsuri de îngrijire. Pe locurile potrivite pentru lucrările mecanizate, este dezirabil semănatul adăugător de ierburi furajere.

Sectorul 26 (partea *b*). Este amplasat de-a lungul Nistrului la hotarele cu comuna Cremenciug pe teritoriul fâșiei riverane de protecție a apelor. Pășunatul aici este interzis prin lege, iată de ce este necesar de modificat caracterul de folosință, transformându-le în fânețe și de a stabili dreptul de folosință după anumite persoane.

Comuna Cremenciug. Presiunea reală asupra pășunilor – 1,2 capete pe ha.

Sectoarele 21, 22, 23 (partea *a*), **24** (partea *a*). Toate sectoarele au nevoie de reducerea presiunii asupra pășunii și acordarea odihnei, măsuri de îmbunătățire și îngrijire; în locurile accesibile pentru lucrări mecanizate - semănatul adăugător de ierburi furajere.

Sectorul 26 (partea *c*). Este amplasat de-a lungul Nistrului la hotarul cu comuna Oclanda pe teritoriul fâșiei riverane de protecție a apelor. Pășunatul aici este interzis prin lege, iată de ce este necesar de modificat caracterul de folosință, transformându-le în fânețe și de a întări dreptul de folosință după anumite persoane.

Comuna Bodiceni. Presiunea reală asupra pășunii – 1,2 capete pe ha.

Sectorul 23 (partea *b*), **24** (partea *b*). Este necesară reducerea presiunii asupra pășunii, măsuri de îmbunătățire și de îngrijire.

Comuna Holoșnița. Pășuni – 238 ha, capete condiționale – 436. Presiunea reală asupra pășunii – 2,8 capete pe ha.

Sectorul 25 și pășunea *în afara zonei* amplasat de-a lungul hotarului de sud al comunei. Se recomandă pășunatul moderat și înlăturarea arbuștilor, acordarea odihnei pe 2-3 ani, lupta cu buruienele prin intermediul cositului efectuat până la înflorirea ierburilor.

3.2.4. Formarea rețelei ecologice și protecția ecosistemelor acvatice interne

1. Autoritățile locale trebuie să stabilească responsabilitățile proprietarilor și utilizatorilor terenurilor și bazinelor acvatice pentru:

(1) păstrarea fâșiilor forestiere ce trec pe proprietatea acestora sau pe lângă ea, a fâșiilor și zonelor riverane de protecție a apelor, a pâraielor, izvoarelor și iazurilor, și

(2) respectarea în raport cu acestea a regimurilor stabilite de legislație și de planul de management.

2. Autoritățile locale în colaborare cu agențiile silvice ale Agenției „Moldsilva” trebuie să elaboreze și să realizeze proiecte de reconstrucție și creare a (i) fâșiilor forestiere de protecție a câmpurilor, (ii) fâșiilor riverane de protecție a apelor, (iii) îmbunătățirea pășunilor și crearea fânețelor pentru:

- crearea rețelelor de coridoare biologice și formarea fragmentului coridorului de importanță internațională întru realizarea Legii cu privire la rețeaua ecologică (Nr. 94 din 05.04.2007) și a responsabilităților internaționale ale țării;

- îmbunătățirea condițiilor agroecologice (păstrarea umidității, reducerea eroziunii solurilor și a poluării organice a bazinelor acvatice, protejarea polenizatorilor și a inamicilor naturali ai dăunătorilor) și atenuarea influențelor în urma schimbărilor climei (secete, etc.);

- mărirea stabilității lanșafturilor (stabilirea alunecărilor de terenuri și îmbunătățirea terenurilor neroditoare, reducerea eroziunii de suprafață a solului și a pietrelor și formării fluxurilor de noroi) și a aspectului exterior al teritoriului, inclusiv în scopul dezvoltării recreației și turismului;

- conexiunea funcțională a enclavelor de pădure și îmbunătățirea schimbului genetic, asigurarea migrației animalelor și plantelor, precum și înlăturarea focarelor de dăunători în fâșiile forestiere existente.

3. Fondul Ecologic Național trebuie să considere aceste proiecte ca prioritare pentru a fi finanțate.

4. Formarea rețelei ecologice trebuie efectuată în corespundere cu zona teritoriilor nucleu ale acesteia, planul de amplasare a principalelor coridoare ecologice și recomandările date (Anexa 2.5).

5. Este necesar de a controla impactul asupra ecosistemelor acvatice interne:

a. a nu admite distrugerea vegetației riverane și celei acvatice și palustre de la periferia iazurilor;

- b. a nu admite scurgerea completă (cu dezgolirea a mai mult de jumătate de jumătate de albă) în timpul curățirii acestora, precum și adâncirea lor (este necesară îndepărtarea mărului doar în partea golită);
- c. a nu admite acoperirea cu plante a porțiunii centrale a iazurilor;
- d. a efectua crearea plantațiilor de protecție în jurul izvoarelor pâraielor;
- e. a nu permite extragerea de piatră, nisip, etc. în apropiere de izvoarele pâraielor și a versanților adiacenți;
- f. a nu admite orice tip de modificare în albiile pâraielor și în părțile riverane ale acestora (îndepărtarea sau mutarea pietrelor, tăierile, instalarea corturilor și instrumentelor pentru turiști), poluarea lor.

3.2.5. Cercetările științifice și monitoringul

1. Cercetările și monitoringul se efectuează în corespundere cu Legea privind fondul ariilor naturale protejate de stat și cu Regulamentul-cadru al zonelor umede de importanță internațională;
2. Finanțarea monitoringului se efectuează din contul mijloacelor Fondului Ecologic Național;
3. Cercetările și monitorizarea se realizează cu atragerea obligatorie a experților zoologi calificați în scopul unui control periodic al stării habitatelor și faunei, în special al speciilor protejate la nivel internațional și național.

3.3. Planul de acțiune și recomandările privind dezvoltarea turismului

Analiza efectuată a potențialului zonei în domeniul dezvoltării turismului și estimările experților au indicat că activitatea în această direcție poate fi rentabilă. Dezvoltarea turismului ecologic, rural și educațional trebuie să devină un factor important în îmbunătățirea situației ecologice și creșterea importanței sociale a acestuia.

Organizarea activității turistice include colectarea unei informații diverse, planificarea, coordonarea pozițiilor persoanelor cointerestate, atragerea mijloacelor, etc. Iată de ce de această activitate trebuie să se ocupe structuri de profil, create în cadrul administrației raionale (sătești) sau agenții economice care au dorință să activeze în sfera turismului.

Totuși, responsabilitatea pentru dezvoltarea teritoriului comunelor, respectarea pe teritoriile acestora a legislației de mediu și multe alte lucruri rămân în competența administrației locale. În același timp anume administrația locală reprezintă puterea organizațională principală, ce poate să instituie propriile reguli și taxe locale care nu contravin legislației în vigoare și să controleze ordinea. În conformitate cu legislația, ea trebuie să controleze situația, colaborând cu inspectoratul ecologic, poliția și agențiile silvice.

Administrației comunelor pe teritoriul zonei „Unguri-Holoșnița” și autorităților raionale li se propune de a determina regimul de acțiuni care ar include următoarele componente:

1. Cercetarea și descrierea detaliată a teritoriului comunei pentru susținerea activității turistice, inclusiv:
 - 1) identificarea locuitorilor care doresc să primească turiști și alegerea celor mai potrivite case pentru primire;
 - 2) identificarea locuitorilor și gospodăriilor capabile să asigure vizitatorii cu produse alimentare de calitate (produse lactate bune de la vite ce pășunează, lapte de capră, carne de calitate, fructe și legume crescute tradițional, produse ecologic pure) ale producției agricole;
 - 3) colectarea legendelor și descrierilor unor întâmplări interesante, a informațiilor despre tradiții și meșteșuguri populare, datelor istorice pentru crearea produsului turistic local atractiv pentru turiști;
 - 4) formarea unei liste a locurilor interesante și frumoase (cu puncte fixe de observație asupra naturii) și a zonelor de odihnă cu informații despre ele și a legendelor și întâmplărilor legate de ele, precum și a listei zonelor și locurilor care nu se permite sau este periculos de a fi vizitate sau de a crea acolo locuri de popas;
 - 5) planificarea pe baza acestei informații a rutelor turistice și descrierea acestora;
 - 6) în fiecare primărie este necesar de a avea harta teritoriului satului cu indicarea pe ea a obiectelor turistice, rutelor, locurilor cu acces limitat sau interzis;
 - 7) efectuarea reviziei teritoriului și înlăturarea gunoșilor neautorizate și a veceurilor fără stăpân (în special în apropiere de obiectele vizitate), curățirea pâraielor ce curg pe teritoriul satului;
 - 8) atragerea la aceste lucrări a elevilor, tineretului și unde e posibil a ONG-urilor.

Remarca 1. Ar fi bine de efectuat aceste lucrări cu atragerea agențiilor turistice interesate și a cunoscătorilor locali (de ex. a profesorilor), care ulterior pot deveni ghizi locali.

Remarca 2. Ar fi bine de utilizat stemele localităților dacă există (dacă nu – elaborarea lor cel puțin pentru cele mai vechi localități), precum și a logotipului zonei Ramsar – partea superioară a indicatoarelor instalate la hotare: combinarea logotipului Convenției Ramsar (inclusă în cerc), a frunzei de stejar și a cifrei 1500.

2. Dezvoltarea relațiilor de parteneriat între autoritățile locale:

- cu operatorii și organizațiile turistice din Moldova și Ucraina
- atragerea acestor operatori la elaborarea și realizarea campaniilor publicitare și de marketing privind posibilitățile turistice ale teritoriului (inclusiv amplasarea informației pe paginile lor web);
- în colaborare cu agențiile turistice, inspectoratul ecologic, agențiile silvice și specialiști (din ONG-uri, Academia de Științe, Institutul de cercetări și amenajări silvice al Agenției „Moldsilva”) elaborarea regimurilor de organizare a rutelor și excursiilor, a presiunilor acceptabile și a căilor de minimizare a impacturilor negative;

- în comun cu instituțiile superioare de învățământ, interesate în dezvoltarea turismului și / realizarea practicii studenților în localitățile rurale (specialitățile: geografia, zoologia, ecologia, economia și protecția mediului înconjurător, meteorologia, folcloristica, etnografia, muzicologia, muzeistica, antropologia, sociologia);
- cu reprezentanții bisericii ce posedă cunoștințe profunde și o cultură înaltă.

3. Crearea și promovarea infrastructurii turistice:

- susținerea de către autoritățile locale a proiectelor businessului mic în domeniul turismului, pentru crearea la prima etapă a sistemului de prestare a serviciilor de primire a oaspeților în case private și construirea hotelurilor private, producerea suvenirelor, etc.;
- elaborarea panourilor informaționale în apropiere de primării și în alte locuri de adunare a populației;
- contribuirea la crearea și formarea rutelor ecologice, inclusiv case ecologice de oaspeți, adăposturi, parcuri, popasuri, locuri pentru observații asupra naturii și indicatoare pe rute;
- reconstrucția monumentelor arheologice cu ajutorul specialiștilor.

4. Controlul activității turistice:

- 1) elaborarea în colaborare cu agențiile turistice, inspectoratul ecologic și angajații ocoalelor silvice a regulilor ce ar reglementa comportamentul vizitatorilor pe teritoriul zonei pentru preîntâmpinarea prejudiciilor aduse complexelor și obiectelor istoric-culturale;
- 2) coordonarea cu paza de frontieră a regimului de trecere a grupurilor turistice;
- 3) monitorizarea în comun a impactului activității turistice asupra complexelor naturale și istorico-culturale ale zonei;
- 4) elaborarea de către autoritățile locale a unui sistem de taxe moderate pentru vizitarea zonei ținând cont de specificul fiecărei zone (A, B și C), diferențiată pentru populația locală (cota zero), populația Moldovei și vizitatorii străini;
- 5) elaborarea contractelor tip privind divizarea responsabilităților și veniturilor între organele autorităților locale, proprietarii locali (păduri, mănăstiri și alte obiecte turistice) și agențiile turistice;
- 6) coordonarea sistemului de plată cu agențiile turistice și deținătorii locali de terenuri;
- 7) după dezvoltarea și stabilizarea situației este recomandată transmiterea sarcinii de organizare a sărbătorilor și acțiunilor ecologice grupurilor de inițiativă a populației, ONG-urilor și agenților economici locali, lăsând în competența autorităților locale controlul (ordinei de drept, divizării veniturilor), fapt ce în cele din urmă trebuie să asigure:
 - a) dezvoltarea economiei comunităților locale și a diferitor tipuri de turism;
 - b) păstrarea tradițiilor locale legate de anumite obiecte ecologice, tradiții locale, reguli de comportament etc.
 - c) formarea comunității civile cu poziții ecologice clar stabilite.

5. Este necesară asigurarea securității turismului:

- divizarea clară a responsabilităților referitor la asigurarea sănătății și securității vizitatorilor în contractele încheiate între autoritățile locale, agențiile turistice și persoanele juridice și fizice locale ce primesc vizitatorii;
- în locurile cu pericol sporit pe rutele principale este necesar de a institui indicatoare cu informații corespunzătoare, de ex. avalanșe posibile, întâlniri cu un șarpe veninos, etc.

Recomandări privind organizarea activității turistice.

Chiar de la început este necesar de a lua ca considerație faptul că teritoriul posedă un înalt potențial pentru crearea condițiilor pentru turiști și elaborarea unor programe atrăgătoare de odihnă. Dar în același timp pentru atragerea turiștilor este necesară pregătirea locurilor de tabere, a locurilor de popas și de a elabora programe diversificate cu texte variate pentru excursii și posibile locuri pentru luarea mesei, excursii etc. La prima etapă locuri de staționare și programe pot fi puține.

Cerințe pentru amenajarea locurilor de staționare pentru turiști și organizare a rutelor turistice.

1. Ținând cont de numărul presupus de turiști și programele posibile de odihnă este necesar de a marca locurile permanente pentru organizarea focurilor de tabără, de a construi acoperișuri, pereții protectori de vânt. Toate acestea creează confort pentru turiști și în același timp sunt necesare pentru protecția mediului înconjurător, a obiectelor istorice și culturale, a locurilor pentru observația asupra naturii și peisajelor.
2. Acoperișurile, pereții protectori de vânt și toate celelalte elemente de amenajare trebuie confecționate din materiale naturale locale în stil exotic. Gardurile împletite din lozie, acoperișurile din paie sau stuf, mesele din lemn și scaunele din buturugi, izvoarele frumos amenajate, natura îngrijită etc. oferă turiștilor acea atmosferă atractivă de odihnă pe care este foarte dificil de a o obține în locurile de odihnă în masă sau în orașe.

3. Locurile de odihnă trebuie unite prin câteva rute turistice nu chiar lungi pentru plimbări și excursii scurte, ceea ce ar permite completarea programului de odihnă cu noi impresii și informații captivante despre istoria satului, raionului și țării în întregime.

Astfel de rute nu trebuie să cuprindă prea multe obiecte pentru a fi vizitate, este mai bine să fie inclus unul sau două obiecte cu o istorie interesantă și un peisaj pitoresc.

La formarea unei rute pedestre sau acvatice este necesar de a ține cont și de turiștii fizic nepregătiți. Un efort fizic și informativ prea mare extenuază și duce la oboseală, lipsă de atenție și impresie negativă de la odihnă. Iată de ce este necesar de a organiza atent activitățile turistice în condiții naturale.

Locurile de popas pentru turiști se pot combina în diverse variante de rute turistice, ținând cont de recomandările făcute pentru diferite categorii de turiști și cu luarea în considerație a necesităților și posibilităților financiare ale lor, precum și folosirea diverselor mijloace de transport (pe jos, pe apă, călare, cu autobuze etc.).

La combinarea rutelor trebuie de ținut cont de circumstanțele ce acționează asupra stării vizitatorilor: este necesară reducerea programul dacă oamenii au obosit, adaptarea lui la condițiile vremii (ploaie, arșiță) etc.

Remarca 1. În scopul pregătirii pentru crearea locurilor de odihnă și a rutelor este de dorit organizarea în cadrul primăriei a unui grup de lucru din profesori, inginerul cadastral, agenți economici, ONG-uri etc.

Remarca 2. Pentru o dezvoltare cu succes a turismului, autoritățile locale trebuie să asigure protecția naturii, a obiectelor istorice și culturale, deoarece practica arată că în locurile cu o situație ecologică nefavorabilă turiștii nu vin.

3.4. Educația ecologică

1. Realizarea activităților de instruire ecologică pentru populație, folosind mijloacele mass-media cu scopul de a educa patriotismul față de patria mică și ridicarea nivelului de cunoștințe despre valorile acesteia:

- diversitatea biologică ce se mai păstrează aici, îndeosebi pădurile seculare și speciile protejate la nivel internațional și național;
- monumentele arheologice, natural-istorice și culturale;
- istoria localităților, tradițiile, folclorul local;
- legislația de mediu, precum și pentru:
- lichidarea atitudinii tradițional negative a oamenilor și superstițiilor în raport cu astfel de animale cum ar fi șerpii și alte reptile, amfibieni, păsări răpitoare, lilieci.
- preîntâmpinarea unui posibil prejudiciu monumentelor de arhitectură, istorie și cultură cauzate de persoane spirituale inculte sau fanate.

2. Pentru realizarea acestei activități se recomandă;

- lucrul cu populația, inclusiv și cu elevii introducând în procesul de instruire exemple dedicate informării despre fauna, flora și obiectele culturale locale;
- asociațiile obștești și grupurile de inițiativă să susțină autoritățile locale în această activitate;
- atragerea de către grupurile de lucru și autoritățile locale a voluntarilor la soluționarea problemelor de mediu, protecția pădurii, a speciilor rare etc;
- autoritățile locale trebuie să îmbunătățească colaborarea cu autoritățile bisericești pentru a susține influența pozitivă a religiei în aceste probleme;
- dezvoltarea organizațiilor societății civile, cu ajutorul organizațiilor de mediu cu experiență și donatorii corespunzători.

BIBLIOGRAFIE

1. Codul silvic, nr. 887-XIII din 21.06.96, Monitorul Oficial nr. 4-5/36 din 16.01.1997.
2. Hotărârea Guvernului cu privire la aprobarea Listei indicatorilor pentru fiecare criteriu al gestionării durabile a pădurilor (Nr. 618 din 04.06.2007).
3. Hotărârea Guvernului cu privire la clasificarea pădurilor pe grupe și categorii funcționale, nr. 1008 din 30.10.97
4. Hotărârea Guvernului nr. 1008 din 30.10.97 cu privire la clasificarea pădurilor pe grupe și categorii funcționale, Monitorul Oficial nr. 082 din 12.11.1997.
5. Hotărârea Guvernului nr. 665 din 14.06.2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al zonelor umede de importanță internațională, Monitorul Oficial nr. 86-89 din 22.06.2007.
6. Hotărârea Guvernului nr. 740 din 17 iunie 2003 „Pentru aprobarea actelor normative vizând gestionarea gospodăriei silvice”.
7. Hotărârea Parlamentului pentru aprobarea Strategiei dezvoltării durabile a sectorului forestier din Republica Moldova (Nr. 350 din 12.07.2001)
8. Legea privind fondul ariilor naturale protejate de stat, nr. 1538-XIII din 25.02.98, Monitorul Oficial nr. 66-68/442 din 16.07.1998.
9. Legea Republicii Moldova cu privire la rețeaua ecologică (Nr. 94 din 05.04.2007).
10. Legea Republicii Moldova cu privire la zonele și fâșiile de protecție a apelor râurilor și bazinelor de apă Nr. 440-XIII din 27.04.95
11. Legea Republicii Moldova privind administrația publică locală (Nr. 436 din 28.12.2006)
12. Legea Republicii Moldova privind descentralizarea administrativă (Nr. 435 din 28.12.2006)
13. Legea Republicii Moldova privind fondul ariilor naturale protejate de stat (Nr. 1538 din 25.02.1998)
14. Legea Republicii Moldova privind protecția mediului înconjurător (Nr. 1515 din 16.06.93),
15. Agenția pentru Silvicultură „Moldsilva”, (2003), Conferința Științifică Internațională „Dezvoltarea durabilă a sectorului forestier al Republicii Moldova”, Chișinău, 328 p.
16. Andreev A, Zubcov N (compilers) Moldova / Directory of Azov/Black Sea Coastal Wetlands, Kyiv -2003/.
17. Andreev A. Analiza condițiilor juridice actuale pentru crearea, realizarea și gestionarea obiectelor naturale în Moldova/ Managementul integral al resurselor naturale din bazinul transfrontalier al fluviului Nistru. Eco-Tiras. 2004. Eco-Tiras. Chisinau. P. 22-30.
18. Andreev A. Moldova: National Ecological Network of Moldova/ Ecological Networks Database Central and Eastern Europe (2006) // <http://www.iucn-ce.org/econets/database/?id=6>
19. Andreev A., Derjanschi V., Jurminschi S., Izverskaia T., Lala M., Kuharuk E., Sirodoev G. Planurile manageriale pentru habitatele naturale și agricole ale sectorului Purcari-Crocmaș din zona umedă a Nistrului. Chișinău. S.E. «BIOTICA». 2002. 80 p.
20. Andreev A., V. Derjanschi, S. Jurminschi, T. Izverskaia, M. Lala, E. Kuharuk, G. Sirodoev Planurile manageriale pentru habitatele naturale și agricole ale sectorului Purcari-Crocmaș din zona umedă a Nistrului/ Chisinau. Societatea Ecologică „BIOTICA”. 2002. 80 p.
21. Asociația de Stat pentru Silvicultură „Moldsilva”, (1997), Raport național cu privire la starea fondului forestier al Republicii Moldova, Chișinău, 48 p.
22. Boaghie D. (2005), Reconstrucția ecologică a pădurilor. Chișinău, Centrul editorial al UASM, 275 p.
23. Cartea Roșie a Republicii Moldova. Chișinău. Știința. 2001. 287 p.
24. Cazanțeva O., M. Mucilo, Gh. Sirodoev, A. Andreev, P. Gorbunenko Republica Moldova. Rețeaua, Ecologică Națională. (Harta). Societatea Ecologică „BIOTICA”. Ed. „Iulian”. 2002
25. Galupa D., I. Talmaci, L. Șpitoc, (2006), Sectorul forestier din Republica Moldova: probleme, realizări, perspective. Chișinău, Centrul editorial UASM, 27p.
26. Ganea I., Zubcov N., Tsybuleac T., Glăvan T. In increasing of population area of black woodpeckers (*Dryocopus martius* L.) in the country between the River Dniester and the River Prut// Bul.A.Ș.M. No 2, 1995, p. 28-33.
27. Ghendov V., Șabanova G., Izverskaia T., Negru A., Cantemir V. Specii rare înregistrate în ariile protejate din Gospodăria silvică de Stat Soroca. Lucrări științifice. vol. 15 (1, 2, 3), UASM, Chișinău, 2007, pp. 93-98.
28. Hocking M., Stelton S. and Dudley N. (2000). Evaluating Effectiveness: A Framework for Assessing the Management of Protected Areas. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. x+121 p.
29. Îndrumări tehnice privind îngrijirea și conducerea arboretelor în fondul forestier, Centrul de Amenajări și Cercetări Silvice, Chișinău, 1995.
30. Îndrumări tehnice privind regenerarea și împădurirea terenurilor fondului forestier de stat, Centrul de Amenajări și Cercetări Silvice, Chișinău, 1996.
31. Jura L., G. Șabanova, A. Andreev, V. Derjanschi, I. Izverskaia, S. Jurminschi, Gh. Sirodoev, I. Talmaci, Terenurile agricole de o valoare naturală înaltă: primii pași pentru Republica Moldova

32. Materialele amenajamentului silvic pentru ocoalele silvice Soroca, Cuhurești și Otaci din cadrul întreprinderii silvice Soroca (volumele I și II, harta arboretelor), Chișinău, CACS, 1994.
33. Materialele amenajamentului silvic pentru ocolul silvic Șoldănești din cadrul întreprinderii silvice Șoldănești (volumele I și II, harta arboretelor), Chișinău, CACS, 1994.
34. Negru A., Panzaru P., Cantemir V., Izverskaia T. Biodiversitatea vegetală a ecosistemelor pietrofiteriverane Nistrului Mediu /Сохранение биоразнообразия бассейна Днестра. Мат. Международной конф. Кишинев, 7-9 октябрь 1999. С.171-172.
35. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor. Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Apelor, 2000, România.
36. Norme tehnice privind alegerea și aplicare tratamentelor. Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Apelor, 2000, România.
37. Norme tehnice privind amenajarea pădurilor. Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Apelor, 2000, România.
38. Pânzaru P. Conspectul florei vasculare din pădurile de stâncării ale Republicii Moldova /Международная конференция „Научно-Технические Аспекты Устойчивого Развития Лесного Хозяйства Республики Молдова”, Кишинев, 17 – 18 ноября 2006.
39. Pânzaru P., Negru A., Izverschii T. Taxoni rari din flora Republicii Moldova. Chișinău, 2002. 148 p.
40. Postolache Gh. Vegetația Republicii Moldova. Chișinău, „Știința”, 1995, 340 p.
41. Postolachi V. The contribution for researches of herpetofauna of upper and middle sides of Nistru river.// Programme & abstracts. 12th Ordinary General Meeting Societas europea Herpetologica (SEH). Sanct- Petersburg. 12-16 august. 2003. c. 132.
42. Ramsar handbook for the wise use of wetlands – 3 edition, 2007
43. Ramsar site "Lower Dniester (Nistru de Jos)" nr. 1316 A. Andreev, I. Bejenaru, Sirodov <http://www.wetlands.org/rsis/>
44. Ramsar site "Unguri-Holosnitsa" (Sector Unguri-Holosnitsa)" nr. 1500, A. Andreev, Veronica Josu, Tatiana Izverskaia, Gennadii Sirodov <http://www.wetlands.org/rsis/>
45. Ramsar site Lower Prut Lakes, T. Belous, D. Drumea, <http://www.wetlands.org/rsis/>
46. Regulile de efectuare a tăierilor de produse principale, Comitetul Sovietului de Miniștri al RSSM pentru gospodăria forestieră, 1968.
47. Regulile sanitare în pădurile Republicii Moldova.
48. Toderas I., Vicol M., Munteanu A., Zubcov N., Vlad M., Chiriac I., Usatai M., David A. Starea actuală și modificările posibile în componenta diversității faunistice din Republica Moldova//Scimbarea climei, Culegere de lucrări, Chisinau, 2000. p. 53-61.
49. Zubcov N., Jurminschii S. Birds in Moldova//Birds in Europe. Population estimates, trends and conservation status/BirdLife Conservation Series, No12, 2004. 375 p.
50. Zubcov N., Turcanu V., Stirbu V., Jurminschii S., Buciuceanu L. SERPII DIN BAZINUL NISTRULUI (Diversitatea și protecția lor) //Brosuri. Tipografia Reclama, Chisinau, 2002. p. 25.
51. Андреев А. П.Н. Горбуненко, И.Д. Тромбицкий Днестр как элемент Пан-Европейской экосети/ Эколого-экономические проблемы Днестра. Тез. докл. Одесса, 25-28 сент. 2000. С. 16.
52. Андреев В. Н. Деревья и кустарники Молдавии. Вып. 1, Изд. АН СССР, М. Наука, 1957., 207 с.
53. Боичан Б.П. Экологическое земледелие в Республике Молдова. Chisinau, Stiinta. 1999. 270 с.
54. Ганя И.М. Птицы скалистых берегов Днестра в пределах Молдавии//Вопросы экологии и практического значения птиц и млекопитающих Молдавии.Вып. 3. Кишинев, 1969, с.3-17.
55. Ганя И.М., Зубков Н.И. Редкие и исчезающие виды птиц Молдавии. Кишинев. Штиинца. 1989. 150 с.
56. Ганя И.М., Мунтяну А.И., Гавриленко В.С. , Чегорка П.Т. Изменение численности редких и исчезающих видов зверей и птиц и их охрана// Охрана природы Молдавии, МАБ, Кишинев, 1988, с. 156-167.
57. Гейдеман Т. С. О флоре сосудистых растений известняковых гряд (толтр) Молдавии // Флористические и геоботанические исследования в Молдавии. Кишинев. Штиинца, 1980. - С. 28 – 36.
58. Журминский С.Д. Население птиц Среднего Днестра//Интегрированное управление природными ресурсами трансграничного бассейна Днестра /Мат. Междунар. конф., Кишинев, Эко-Тирас, 2004, с.120-122.
59. Журминский С.Д., Цуркану В.Ф., Зубков Н.И., Бучучану Л.С., Штирбу В.И., Нистрян В.Б.. Редкие и охраняемые виды птиц и герпетофауны Среднего Днестра// “Diversitatea, valorificarea rationala si protectia lumii animale” , IV-a Conf. A Zool. Moldovei, Chisinau, 2001. p. 80-81.
60. Зубков Н., Цуркану В., Журминский С., Штирбу В. Современное состояние герпетофауны долины Днестра и сохранение её видового разнообразия// Эколого-эконом. проблемы Днестра. Тез.докл. Одесса. 1997,с.30-31.
61. Зубков Н.И. Хищные птицы и совы Молдавии (биология, охрана и практическое значение): Автореф. дис...канд.биол.наук Кишинев, 1983, 24с.
62. Зубков Н.И., Бучучану Л.С., Цуркану В.Ф. Орнитологические и герпетологические комплексы заповедника «Ягорлык»// Сохранение биоразнообразия бассейна Днестра/Материалы Междунар.конф., Кишинев, 1999. с.76-78.

63. Зубков Н.И., Журминский С.Д., Манторов О.Г. Орнитофауна долины Днестра на участке Отачь-Холошница// Интегрированное управление природными ресурсами трансграничного бассейна Днестра/Мат.Междунар.конф., Кишинев, Эко-Тирас, 2004, с.125-128.
64. Зубков Н.И., Журминский С.Д., Штирбу В.И., Бучучану Л.С., Цуркану В.Ф., Нистрян В.Б.. Современное состояние водно-болотных птиц Среднего Днестра//“Diversitatea, valorificarea rationala si protectia lumii animale”, IV-a Conf. A Zool. Moldovei, Chisinau, 2001. с. 81-82.
65. Изверская Т.Д., Шабанова Г.А. Уникальные компоненты растительности Среднего Днестра и их сохранение //Геоэкологические и биоэкологические проблемы Северного Причерноморья. Материалы международной научно-практической конференции. Тирасполь, 28-30 марта 2001 года. С. 112-114.
66. Концепция создания Экологической сети Республики Молдова А. Андреев, П. Горбуненко, О.Казанцева, А.Мунтяну, А.Негру, И.Д. Тромбицкий, М.Кока, Г.Сыродоев, и др./ Академику Л.С.Бергу – 125 лет: Сборник научных статей. Бендеры, 2001. С.153-215
67. Манторов О.Г. *Turdus pilaris* на севере Молдовы// Diversitatea, valorificarea rațională și protecția lumii animale: materialele conf. A 5-a Zoologilor din Rep. Moldova/ Chișinău, : CEP USM, 2006. p.90-91.
68. Манторов О.Г. Зеленый дятел на севере Молдовы//Экология и охрана птиц и млекопитающих в антропогенном ландшафте.Кишинев. Штиинца 1992, с. 68-70.
69. Манторов О.Г. К динамике численности серой цапли (*Ardea cinerea*) в северных районах Молдовы, в связи с зарегулированием стока Днестра Новоднестровской ГЭС// Сохранение биоразнообразия бассейна Днестра/Материалы Междунар.конф., Кишинев, 1999. с.150-151.
70. Тодераш И.К., Владимиров М.З., Викал М.М., Мунтяну А.И., Усатый М.А., Зубков Н.И., Держанский В.В. Биоразнообразие наземной и водной фауны Государственного заповедника «Ягорлык» на первом этапе его функционирования (1988-1990)//Diversitatea, valorificarea rațională și protecția lumii animale: materialele conf. A 5-a Zoologilor din Rep. Moldova/ Chișinău, : СТР USM, 2006. p.59-71.
71. Украинское лесоустроительное предприятие, (1988), Лесной фонд Молдавской ССР по учету на 1.01.1988. Ирпень.
72. Украинское лесоустроительное предприятие, (1987), Сводный проект организации и развития лесного хозяйства, лесных предприятий Министерства лесного хозяйства Молдавской ССР. Том 1, Ирпень.
73. Цуркану В.Ф. Состояние герпетофауны бассейна Днестра за последние сто лет// Сохранение биоразнообразия бассейна Днестра/Материалы Междунар.конф., Кишинев, 1999. с.248-250.
74. Шабанова Г.А. Растительность долины Днестра. В кн.: Проблемы сохранения биоразнообразия Среднего и Нижнего Днестра. Тез. Международной конф. Кишинев, 1998. С. 190-193.
75. Шабанова Г.А., Изверская Т.Д. Чувствительность природных растительных сообществ Молдовы к изменению климата. /Климат Молдовы в XXI веке: проекции изменений, воздействий, откликов. Кишинев, 2004. С. 98-150.
76. Шабанова Г.А., Изверская Т.Д., Гендов В.С., Негру А.Г. Редкие виды лесных и лесостепных территорий Республики Молдова /Международная конференция „Научно-технические аспекты устойчивого развития лесного хозяйства республики молдова”, Кишинев, 17 – 18 ноября 2006. сс. 229-235.

Răspândirea plantelor rare în complexele naturale

Remarcă:

1. A doua coloană din tabel indică evaluarea stării speciilor incluse în ultima ediție tipografică a Cărții Roșii a Moldovei (CRM) în corespundere cu categoriile Uniunii Internaționale de Protecție a Naturii (IUCN): CR – specii în stare critică, EN – specii periclitare, VU – vulnerabile. Însă în această ediție nu sunt incluse categoriile: LR – specii mai puțin vulnerabile, la momentul editării incluzând subdiviziuni care în prezent sunt considerate ca categorii de sinestătătoare: NT – specii aproape periclitare; LC – specii mai puțin periclitare.
2. În CRM categoriile unor specii sunt schimbate spre deosebire de cele din Legea cu privire la fondul ariilor naturale protejate de stat (nr. 1538 – VIII de la 25.02.1998) – Anexa 3, partea D.
3. În Anexa 3 categoriile de vulnerabilitate însemnate cu cifre romane corespund următoarelor categorii actuale: I – EX – specie dispărută; II – CR, III – ER; IV – VU ș.a. (restul categoriilor corespund speciilor care nu sunt incluse în grupa celor periclitare).
4. În legătură cu necorespunderea dintre CRM și Legea nr. 1538 – VIII în prima coloană a tabelului sunt incluse categoriile Anexei (I, II, III, ș.a.m.d.) și a CRM.
5. Aceleași categorii sunt folosite și în Cartea Roșie a Ucrainei (CRU) – a doua coloană din tabel..

Notații coloane: C/E - Relict (C), Endemic(E) 1- Călărășovca; 2-Arionești-Stânca; 3 -Rudi-Gavan; 4 -Drăguța-Balinți-Srub; 5 - Decebal-Salogub-Troian; 6a – Cremenciug; 6b – Holoșnița

Specii	CRM	CRU	C/E	1	2	3	4	5	6a	6b
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Aconitum anthora L.	IV			+						
2. Actaea spicata L.				+	+	+		+		
3. Adonis vernalis L.	III			+	+	+				
4. Alnus glutinosa (L.) Gaertn.	II, EN				+					+
5. Amygdalus nana L.				+	+		+			+
6. Anemone sylvestris						+	+			+
7. Angelica archangelica L.	II			+		+				
8. Anthyllis macrocephala Wend.	IV			+	+	+				+
9. Arum orientale Bieb.		EN	R		+					
10. Asparagus officinalis L.	II			+	+	+	+	+	+	+
11. Asparagus tenuifolius Lam.	II			+	+	+		+		+
12. Asparagus verticillatus L.				+	+	+				+
13. Asplenium ruta-muraria L.			R	+	+	+			+	+
14. Asplenium trichomanes L.				+	+	+			+	+
15. Athyrium filix-femina (L.) Roth	III, VU		R	+	+	+				+
16. Bellis perennis L.	II			+	+	+				+
17. Berberis vulgaris L.				+	+	+				
18. Calamintha nepeta				+	+	+				
19. Briza media L.	II			+	+					
20. Caltha palustris L.	II					+				
21. Cardaminopsis arenosa				+	+	+	+			+
22. Carex rtomentosa							+	+		
23. Centaurea marschalliana				+	+	+				
24. Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce	II, VU	EN		+	+	+	+			
25. Cerasus fruticosa				+	+					
26. Chaenorhinum minus					+	+				
27. Clematis integrifolia						+	+	+		
28. Clematis recta					+	+				
29. Cotoneaster melanocarpa					+					

Specii	CRM	CRU	C/E	1	2	3	4	5	6a	6b
30. Clematis recta							+			
31. Crocus reticulatus				+	+	+		+	+	+
32. Cruciata glabra							+			
33. Cystopteris fragilis (L.) Bernh.			R	+	+	+	+		+	+
34. Doronicum hungaricum Reichenb.fil	VIII, VU	EN	R	+		+				
35. Dryopteris carthusiana (Vill.) H.P.Fuchs	III, EN				+	+				
36. Dryopteris filix-mas (L.) Scott	IV		R	+	+	+				+
37. Epipactis helleborine (L.) Crantz		EN		+	+	+				+
38. Euphorbia lingulata				+						
39. Fritillaria meleagroides Patrin ex Schult. et Sch.	IV, VU	VU								+
40. Galanthus nivalis L.	III, VU	EN		+	+	+	+	+		+
41. Genista tinctoria L.				+						
42. Genistella sagittalis (L.) Gams	I, CR	EN								
43. Gentianopsis ciliata (L.) Ma	IV		R	+						
44. Gymnocarpium dryopteris (L.) Newm.	II, CR		R	+	+	+				
45. Gymnocarpium robertianum (Hoff.) Newm.	II, CR		R	+						
46. Helichrysum arenarium (L.) Moench				+	+	+				+
47. Helictotrichon pubescens						+				
48. Helichrysum arenarium (L.) Moench	II			+	+	+	+			
49. Hepatica nobilis Mill.	III, VU		R	+	+	+	+			+
50. Hypericum montanum L.	IV			+				+		
51. Inula ensifolia					+	+				+
52. Iris aphylla						+	+			
53. Laser trilobum					+					
54. Lathyrus venetus (Mill.) Wohlf.	IV	CR	R	+	+	+	+			+
55. Lilium martagon L.		EN		+	+	+	+			+
56. Listera ovata (L.) R.Br.		VU		+	+	+				
57. Lonicera xylosteum L.	IV			+	+	+	+			+
58. Lunaria annua L.	III		E							
59. Maianthemum bifolium F.W.Schmidt	II, CR			+	+	+				
60. Melittis sarmatica Klok.	II, CR				+	+				
61. Neottia nidus-avis (L.) Rich.		VU		+	+	+	+	+		
62. Onobrychis gracilis						+				
63. Paris quadrifolia L.	II			+	+	+	+			
64. Peucedanum oreoselinum					+	+				
65. Phyllitis scolopendrium (L.) Newm.	III, EN			+	+	+				
66. Platanthera bifolia (L.) Rich	II	VU		+	+	+				
67. Poa versicolor Bess.	IV, VU	LR/nt	E		+	+				+
68. Polygala sibirica L.	IV			+	+	+				
69. Polygala vulgaris				+						
70. Polypodium vulgare L.	IV			+	+	+				
71. Polystichum aculeatum (L.) Roth	II, EN			+	+	+				
72. Pulsatilla grandis Wend.	II, VU	EN	E			+	+			
73. Pulsatilla nigricans Stork		EN	E	+	+	+	+			
74. Rhamnus tinctoria Waldst. et Kit.	VIII, VU	CR	R	+						
75. Salvia glutinosa L.			R	+						

Specii	CRM	CRU	C/E	1	2	3	4	5	6a	6b
76. Scopolia carniolica Jacq.	IV, VU	EN	R							+
77. Scorzonera purpurea L.				+						
78. Scrophularia vernalis L.	IV		R	+	+	+				+
79. Seseli libanotis (L.) Koch	I				+	+	+			
80. Sorbus torminalis Crantz.				+	+	+	+	+		
81. Staphylea pinnata L.	IV	EN	R	+	+	+	+	+		+
82. Stipa lessingiana Trin. et Rupr.		EN			+	+				
83. Stipa pennata L.		EN		+	+	+				+
84. Stipa pulcherrima C.Koch		VU		+	+	+				+
85. T. linophyllum					+	+				
86. Torilis ucrainica Spreng.			E			+				
87. Trifolium pannonicum Jacq.	IV, VU		R		+	+				
88. Veratrum nigrum L.	II			+	+	+	+			+
89. Viburnum opulus L.					+	+				
90. Vinca minor L.	II			+	+	+		+		+

Lista speciilor de păsări și caracterul prezenței acestora în zona Ramsar 1500

Notă: N – în perioada de cuibărire (E – dar nu cuibărește, F – doar pentru alimentare); M – în timpul migrației; H – în timpul iernării; S – specie sedentară)

Specia	Caracterul prezenței				Specia	Caracterul prezenței			
	N	M	H	S		N	M	H	S
Tachybaptus ruficollis (Pall.)	-	+	+	-	Aythya ferina (L.)	+	+	+	-
Podiceps cristatus (L.)	+	+	+	+	Aythya nyroca (Güld.)	+	+	+	-
Podiceps grisegena (Bodd.)	-	+	-	-	Aythya fuligula (L.)	+	+	+	-
Podiceps auritus (L.)	-	+	-	-	Aythya marila (L.)	-	+	+	-
Podiceps nigricollis Brehm	-	+	-	-	Clangula hyemalis (L.)	-	+	-	-
Phalacrocorax carbo (L.)	E	+	+	-	Bucephala clangula (L.)	-	+	+	-
Phalacrocorax pygmaeus (Pall.)	E	+	-	-	Mergus albellus L.	-	+	+	-
Botaurus stellaris (L. 1758)	-	+	-	-	Mergus serrator L.	-	+	+	-
Ixobrychus minutus (L. 1766)	+	+	-	-	Mergus merganser L.	-	+	+	-
Nycticorax nycticorax (L. 1758)	-	+	-	-	Pernis apivorus (L. =	+	+	-	-
Egretta garzetta (L. 1766)	E	+	-	-	Milvus migrans (Bodd. 1783)	+	+	-	-
Egretta alba (L.)	E	+	+	-	Haliaeetus albicilla (L.)	-	+	-	-
Ardea cinerea L.	+	+	+	+	Circus gallicus (Gm.)	-	+	-	-
Ardea purpurea L.	-	+	-	-	Circus aeruginosus (L.)	+	+	-	-
Ciconia nigra (L.)	-	+	-	-	Circus cyaneus (L.)	-	+	-	-
Ciconia ciconia(L.)	+	+	-	-	Circus macrourus (Gm.)	-	+	-	-
Cygnus olor (Gm.)	+	+	+	+	Circus pygargus (L.)	-	+	-	-
Cygnus cygnus(L. 1758)	-	+	+	-	Accipiter gentilis (L.)	+	+	+	+
Anser fabalis (Lathm.)	-	+	-	-	Accipiter nisus (L.)	+	+	+	+
Anser albifrons (Scop.)	-	+	-	-	Accipiter brevipes (Severtz)	-	+	+	-
Anser erythropus (L.)	-	+	-	-	Buteo buteo (L.)	+	+	-	-
Anser anser (L.)	-	+	-	-	Buteo lagopus (Pontopp.)	-	+	+	-
Branta ruficollis (Pall.)	-	+	-	-	Circus gallicus (Gm.)	-	+	-	-
Tadorna ferruginea (Pall.)	-	+	-	-	Aquila pomarina Brehm.	-	+	-	-
Tadorna tadorna (L.)	-	+	+	-	Aquila clanga Pall.	-	+	-	-
Anas penelope L.	-	+	+	-	Aquila chrysaetos (L.)	-	+	-	-
Anas strepera L.	+	+	+	+	Hieraaetus pennatus Gm.	+	+	-	-
Anas crecca L.	-	+	-	-	Pandion haliaetus (L.)	-	+	-	-
Anas platyrhynchos L.	+	+	+	+	Falco tinnunculus L.	+	+	+	+
Anas acuta L.	-	+	-	-	Falco vespertinus L.	-	+	-	-
Anas querquedula L.	+	+	-	-	Falco columbarius L.	-	+	+	-
Anas clypeata L.	-	+	-	-	Falco subbuteo L.	+	+	-	-
Netta rufina (Pall.)	-	+	-	-	Falco cherrug Gray,	-	+	-	-
Falco peregrinus Tunst.	-	+	-	-	Upupa epops L.	+	+	-	-
Perdix perdix (L.)	+	+	+	+	Junco torquilla L.	+	+	-	-
Coturnix coturnix (L.)	+	+	-	-	Picus canus Gmel.	+	+	+	+
Phasianus colchicus L.	+	+	+	+	Picus viridis L.	+	+	+	+
Rallus aquaticus L.	-?	+	-	-	Dendrocopos major (L.)	+	+	+	+
Porzana porzana (L.)	-?	+	-	-	Dendrocopos siriacus (Hem.Ehrenb.)	+	+	+	+
Porzana parva (Scop.)	-?	+	-	-	Dendrocopos medius (L.)	+	+	+	+

Specia	Caracterul prezenței				Specia	Caracterul prezenței			
	N	M	H	S		N	M	H	S
Porzana pusilla (Pall.)	-?	+	-	-	Dendrocopos minor (L.)	+	+	+	+
Crex crex (L.)	+	+	-	-	Melanocorypha calandra (L.)	-	-	+	-
Galinula chloropus (L.)	+	+	-	-	Galerida cristata (L.)	+	+	+	+
Fulica atra L.	+	+	+	+	Lullula arborea (L.)	+	+	-	-
Grus grus (L.)	-	+	-	-	Alauda arvensis L.	+	+	-	-
Otis tarda L.	-	+	-	-	Hirundo rustica L.	+	+	-	-
Haematopus ostralegus L.	-	+	-	-	Delichon urbica (L.)	+	+	-	-
Himantopus himantopus (L.)	-	+	-	-	Riparia riparia (L.)	+	+	-	-
Charadrius dubius Scop.	+	+	-	-	Anthus campestris (L.)	+	+	-	-
Vanellus vanellus (L.)	+	+	-	-	Anthus trivialis (L.)	+	+	-	-
Philomachus pugnax (L.)	-	+	-	-	Anthus pratensis (L.)	+	+	-	-
Gallinago gallinago (L.)	-	+	-	-	Motacilla flava L.	+	+	-	-
Scolopax rusticola L.	-	+	-	-	Motacilla cinerea (Tunst.)	-	+	-	-
Limosa limosa (L.)	-	+	-	-	Motacilla alba L.	+	+	-	-
Numenius arquata (L.)	-	+	-	-	Bombicilla garrulus (L.)	-	-	+	-
Tringa erythropus (Pall. 1764)	-	+	-	-	Troglod. troglodytes (L.)	+	+	+	+
Tringa totanus (L.)	-	+	-	-	Prunella modularis (L.)	-	+	-	-
Tringa stagnatilis (Bechst.)	-	+	-	-	Erithacus rubecula (L.)	+	+	-	-
Tringa nebularia (Günst.)	-	+	-	-	Luscinia luscinia (L.)	+	+	-	-
Tringa ochropus L.	-	+	-	-	Luscinia svecica (L.)	-	+	-	-
Tringa glareola L.	-	+	-	-	Phoenicurus ochruros (Gm.)	+	+	-	-
Actitis hypoleucos (L.)	+	+	-	-	Phoenicurus phoenicurus (L.)	+	+	-	-
Larus ridibundus L.	F	+	-	-	Saxicola rubetra (L.)	+	+	-	-
Larus canus L.	-	+	-	-	Saxicola torquata (L.)	+	+	-	-
Larus fuscus L.	-	+	-	-	Oenanthe oenanthe (L.)	+	+	-	-
Larus argentatus Pall.	F	+	-	-	Turdus merula L.	+	+	+	+
Sterna caspia Pall.	-	+	-	-	Turdus pilaris L.	+	+	+	-
Sterna hirundo L.	-	+	-	-	Turdus philomelos Brehm.	+	+	-	-
Chlidonias hybridus (Pall.)	-	+	-	-	Turdus iliacus L. 1766	-	+	-	-
Chlidonias niger (L.)	-	+	-	-	Turdus viscivorus L.	-	+	-	-
Columba oenas L.	+	+	-	-	Locustella naevia (Bodd.)	+	+	-	-
Columba palumbus L.	+	+	-	-	Locustella fluviatilis (Wolf.)	+	+	-	-
Streptopelia decaocto (Friv.)	+	-	+	+	Locustella luscinioides (Savi.)	+	+	-	-
Streptopelia turtur (L.)	+	+	-	-	Acrocephalus arundinaceus (L.)	+	+	-	-
Cuculus canorus L.	+	+	-	-	Hippolais icterina (Vieill.)	-	+	-	-
Otus scops (L.)	+	+	-	-	Sylvia nisoria (Bechst.)	+	+	-	-
Athene noctua (Scop.)	+	+	+	+	Sylvia curruca (L.)	+	+	-	-
Strix aluco L.	+	+	+	+	Sylvia communis Latham.	+	+	-	-
Asio otus (L.)	+	+	+	+	Sylvia borin (Bodd.)	+	+	-	-
Asio flammeus (Pontopp.)	-	+	+	-	Sylvia atricapilla (L.)	+	+	-	-
Caprimulgus europaeus L.	+	+	-	-	Phyllosc. sibilatrix (Bechst.)	+	+	-	-
Apus apus (L.)	+	+	-	-	Phyllosc. collybita (Vieillot.)	+	+	-	-
Alcedo atthis (L.)	+	+	+	+	Phylloscopus trochilus (L.)	-	+	-	-
Merops apiaster L.	+	+	-	-	Regulus regulus (L.)	-	-	+	-
Coracias garrulus L.	+	+	-	-	Muscicapa striata (Pall.)	+	+	-	-

Specia	Caracterul prezenței				Specia	Caracterul prezenței			
	N	M	H	S		N	M	H	S
Ficedula parva (Bechst.)	+	+	-	-	Corvus frugilegus L.	+	+	+	+
Ficedula albicollis Temm.	+	+	-	-	Corvus cornix L.	+	+	+	+
Ficedula hypoleuca (Pall.)	+	+	-	-	Corvus corax L.	+	+	+	+
Aegithalos caudatus (L.)	+	+	+	+	Sturnus vulgaris L.	+	+	-	-
Parus palustris L.	+	+	+	+	Passer domesticus (L.)	+	-	+	+
Parus cristatus L.	-	+	-	-	Passer montanus (L.)	+	-	+	+
Parus ater L.	-	+	+	-	Fringilla caelebs L.	+	+	+	+
Parus caeruleus L.	+	+	+	+	Fringilla montifringilla L.	-	+	-	-
Parus major L.	+	+	+	+	Carduelis chloris (L.)	+	+	-	-
Sitta europaea L.	+	+	+	+	Carduelis carduelis (L.)	+	+	+	+
Certhia familiaris L.	+	+	+	+	Carduelis spinus (L.)	-	+	+	-
Remiz pendulinus (L.)	+	+	-	-	Carduelis cannabina (L.)	+	+	+	+
Oriolus oriolus (L.)	+	+	-	-	Pyrrhula pyrrhula (L.)	-	-	+	-
Lanius collurio L.	+	+	-	-	Coccothraustes coccothraustes (L.)	+	+	+	+
Lanius minor Gm.	+	+	-	-	Emberiza citrinella L.	+	+	+	+
Lanius excubitor L.	-	+	+	-	Emberiza hortulana L.	+	+	-	-
Garrulus glandarius (L.)	+	+	+	+	Miliaria calandra (L.)	+	+	+	+
Pica pica (L.)	+	+	+	+					
Corvus monedula L.	+	+	+	+	Total	113	198	67	45

Lista mamiferelor identificate în zona Ramsar „Unguri-Holoșnița” în context regional

Specie	IUCN	CRM	CRR	CRU	BC	Specie	IUCN	CRM	CRR	CRU	BC
Erinaceus europaeus					+	Microtus subterraneus					
Sorex araneus					+	Spalax leucodon					
Sorex minutus		VU			+	Apodemus agrarius					
Neomys anomalus			EN	VU / LR/nt	+	Apodemus flavicollis					
Crocidura leucodon		CR	VU		+	Apodemus uralensis					
Crocidura suaveolens			VU		+	Apodemus sylvaticus					
Talpa europaea						Rattus norvegicus					
Rhinolophus hipposideros		VU	VU	EN		Mus musculus					
Myotis daubentonii		VU	EN		+	Mus spicilegus					
M. mystacinus		-	EN		+	Muscardinus avellanarius			VU		+
M. dasycneme	VU	VU	EN	VU	+	Dryomys nitedula	LR/nt		VU		+
Nyctalus noctula		VU			+	Canis lupus			VU		+
N. leisleri	LR/nt	VU	EN	VU	+	Vulpes vulpes					
Pipistrellus pygmaeus						Nyctereutes procyonoides					
P. nathusii		VU	EN		+	Mustela erminea		VU	VU	LR/nt	+
Eptesicus serotinus		VU	VU		+	Mustela nivalis					+
Plecotus austriacus			EN		+	Mustela putorius				R	+
Lepus europaeus						Martes foina					+
Sciurus vulgaris					+	Martes martes		VU	VU		+
Cricetus cricetus			VU		+	Meles meles				EN	+
Cricetulus migratorius	LR/nt		VU		+	Lutra lutra	NT	CR	VU	EN	+
Clethrionomys glareolus						Felis silvestris		EN	VU	CR	+
Arvicola terrestris			VU	R		Sus scrofa					
Microtus arvalis						Capreolus capreolus			VU		
Micromys minutus	LR/nt		VU	VU		Total - 49					

IUCN –lista internațională IUCN , CRM – Cartea Roșie a Moldovei, CRR – Cartea Roșie a României, CRU – Cartea Roșie a Ucrainei, BC- Lista Convenției de la Berna

CR – specii în stare critică, EN – specii periclitare, VU – vulnerabile. LR – specii mai puțin vulnerabile, NT – specii aproape periclitare

Caracteristica generală a arboretelor pădurilor gestionate de Agenția „MOLDSILVA”

Tabelul 1

Repartiția pădurilor pe categorii funcționale

Nr. d/o	Denumirea categoriilor funcționale	Cod	Suprafața ocupată, ha	Ponderea, %
1	Păduri de protecție situate în albia majoră și de protecție a malurilor râului Nistru	1I	38,3	1,8
2	Păduri situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu substraturi friabile de nisipuri, luturi, argile, loess, pietrișuri cu înclinare mai mare de 20°	2A	416,6	19,1
3	Păduri constituite din parcele întregi situate de-a lungul căilor ferate și a drumurilor publice de interes deosebit pe terenuri cu pericol de eroziune și alunecare	2B	16,6	0,8
4	Plantații forestiere executate pe terenuri degradate inapte folosințelor agricole	2E	234,9	10,8
5	Păduri care îndeplinesc importante funcții de protecție a mediului înconjurător, cu mare valoare antierozională, fiind situate pe substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări	2L	107,2	4,9
6	Păduri constituite din parcele întregi situate de-a lungul căilor de comunicare turistice de importanță deosebită	4I	84,4	3,9
7	Păduri din cadrul rezervațiilor naturale, care cuprind spații naturale din fondul forestier de întinderi variate, valoroase din punct de vedere științific, destinate conservării unor medii de viață a genofondului și ecofondului forestier	5C	736,4	33,7
8	Păduri din cadrul rezervațiilor peisajistice cu funcția de conservare a unor asociații de vegetație și forme de relief de mare valoare estetică	5E	550,7	25,2
TOTAL:			2185,1	100,0

Tabelul 2

Repartiția pe tipuri de pădure

Nr. d/o	Denumirea tipurilor de pădure	Cod	Suprafața ocupată, ha	Ponderea, %
1.	Gorunet normal cu floră de mull, Ps	5111	16,6	0,8
2.	Gorunet cu floră de mul, Pm	5113	28,9	1,3
3.	Goruneto-șleau, Ps	5321	3,6	0,2
4.	Goruneto-șleau, Pm	5323	22,6	1,0
5.	Șleau de deal cu gorun, Pm	5324	14,9	0,7
6.	Goruneto-stejăret, Pm	5411	296,1	13,5
7.	Goruneto-stejăret de productivitate inferioară, Pi	5412	189,9	8,7
8.	Stejăreto-goruneto-șleau, Pm	5513	348,7	16,0
9.	Șleau de deal cu gorun și stejar pedunculat, Pm	5514	135,8	6,2
10.	Șleau de luncă cu stejar pedunculat și salcie, Ps	6123	3,2	0,1
11.	Stejăret de coaste și platouri (cu cireș) din regiunea de dealuri de productivitate mijlocie, Pm	6132	287,5	13,2
12.	Stejăret de deal cu gorun, Pm	6133	36,4	1,7
13.	Stejăret de productivitate inferioară, Pi	6134	436,1	20,0
14.	Stejăret de silvostepă, Pm	6163	59,1	2,7
15.	Stejaro-gorunet de versanți calcaroși, Pi	6171	52,6	2,4
16.	Stejăret de versanți calcaroși, Pi	6181	22,4	1,0
17.	Stejăreto-șleau de deal de productivitate mijlocie, Pm	6213	228,3	10,4
18.	Zăvoi de salcie, Pm	9517	2,4	0,1
			2185,1	100

Tabelul 3

Arboretele cu predominarea principalelor specii silvoformante

Categoria funcțională	Specia predominantă	Repartiția pe categorii de vârstă, ha					Ponderea, %
		<20 ani	21-60 ani	61-90 ani	>90 ani	Total	
2A	Gorun			36,3		36,3	3,3
	Stejar pedunculat			11	6,8	17,8	1,6
Total 2A				47,3	6,8	54,1	5,0
2E	Gorun			2,1		2,1	0,2
	PLN		6,7			6,7	0,6
	PLT	3,3				3,3	0,3
	SA		0,8			0,8	0,1
	Stejar pedunculat		41,1			41,1	3,8
Total 2E		3,3	48,6	2,1		54	5,0
2L	Gorun		0,6	4,2		4,8	0,4
	SA		1			1	0,1
	Stejar pedunculat	1,3	17,5	59,8		78,6	7,2
Total 2L		1,3	19,1	64		84,4	7,7
4I	Gorun		2,3			2,3	0,2
	Stejar pedunculat		10,6	44,3		54,9	5,0
Total 4I			12,9	44,3		57,2	5,2
5C	Gorun		79,7	98,7	80,5	258,9	23,7
	PLA	0,2				0,2	0,0
	SA	1	3,2			4,2	0,4
	Stejar pedunculat		33,2	110,8	36,2	180,2	16,5
Total 5C		1,2	116,1	209,5	116,7	443,5	40,7
5E	Gorun		4,5	176,2	44,7	225,4	20,7
	SA		2			2	0,2
	Stejar pedunculat		47,3	20,7	101,9	169,9	15,6
Total 5E			53,8	196,9	146,6	397,3	36,4
Total general:		5,8	250,5	564,1	270,1	1090,5	100,0
<i>Ponderea, %</i>		<i>0,5</i>	<i>23,0</i>	<i>51,7</i>	<i>24,8</i>	<i>100,0</i>	

Tabelul 4

Repartiția arboretelor conform caracterului tipului de pădure

Nr. d/o	Denumirea caracterului tipului de pădure	Cod	Suprafața ocupată, ha	Ponderea, %
1.	Artificial de productivitate inferioară	API	583	27,0
2.	Artificial de productivitate mijlocie	APM	306,6	14,2
3.	Artificial de productivitate superioară	APS	26,4	1,2
4.	Natural fundamental productivitate inferioară	NFPI	184	8,5
5.	Natural fundamental productivitate mijlocie	NFPM	759,8	35,1
6.	Natural fundamental productivitate superioară	NFPS	23,1	1,1
7.	Natural fundamental subproductiv	NFSP	107,1	5,0
8.	Parțial derivat	PD	135,7	6,3
9.	Total derivat de productivitate inferioară	TDPI	29,1	1,3
10.	Total derivat de productivitate mijlocie	TDPM	6,9	0,3
11.	Total derivat de productivitate superioară	TDPS	0,6	0,0
TOTAL:			2162,3	100,0

Caracteristica generală a arboretelor din cadrul zonări

Tabelul 5

Caracteristica generală a arboretelor din cadrul zonei A

Specia predominantă	Vârsta pe categorii, ani							Pondere, %
	60	75-80	81-90	90-110	110-140	140-190	Total	
Carpen		30,7	14,7		17,4		62,8	6,7
Frasin		65,7	17,7				83,4	8,9
Gorun	2,5	33,4	282	60,7	64,5		443,1	47,2
Stejar		52,2	156,7	53,2	58,1	29,4	349,6	37,2
Total general:	2,5	182	471,1	113,9	140	29,4	938,9	100,0
Pondere, %	0,3	19,4	50,2	12,1	14,9	3,1	100,0	

Tabelul 6

Categoriile funcționale actuale ale pădurilor incluse în cadrul zonei A

Denumirea categoriilor funcționale	Cod	Suprafața, ha	Pondere, %
Păduri situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu substraturi friabile de nisipuri, luturi, argile, loess, pietrișuri cu înclinare mai mare de 20°	2A	43,1	4,6
Păduri care îndeplinesc importante funcții de protecție a mediului înconjurător, cu mare valoare antierozională, fiind situate pe substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări	2L	78,7	8,4
Păduri constituite din parcele întregi situate de-a lungul căilor de comunicare turistice de importanță deosebită	4I	38,1	4,1
Păduri din cadrul rezervațiilor naturale, care cuprind spații naturale din fondul forestier de întinderi variate, valoroase din punct de vedere științific, destinate conservării unor medii de viață a genofondului și ecofondului forestier	5C	431,3	45,9
Păduri din cadrul rezervațiilor peisagistice cu funcția de conservare a unor asociații de vegetație și forme de relief de mare valoare estetică	5E	347,7	37,0
Total general:		938,9	100,0

Tabelul 7

Caracteristica generală a arboretelor din cadrul zonei B

Specia predominantă	Vârsta pe categorii, ani					Pondere, %
	<=30	31-60	75-80	81-90	Total	
Carpen	10,3	109,2	11,7	22,7	153,9	30,1
Frasin	2,2	28,8	27,2		58,2	11,4
Gorun		84,6	2,1		86,7	17,0
Jugastru	1,3		1		2,3	0,4
Paltin		1,8			1,8	0,4
Pin negru	8	5,5			13,5	2,6
Plop alb	0,2				0,2	0,0
Plop tremurător	3,3				3,3	0,6
Salcie	2	3,2			5,2	1,0
Salcâm	0,8				0,8	0,2
Stejar	6,1	139,8	29,5	8,2	183,6	35,9
Ulm de câmp			2		2	0,4
Total general:	34,2	372,9	73,5	30,9	511,5	100,0
Pondere, %	6,7	72,9	14,4	6,0	100,0	

Tabelul 8			
Categoriile funcționale actuale ale pădurilor incluse în cadrul zonei B			
Denumirea categoriilor funcționale	Cod	Suprafața, ha	Pondere, %
Păduri situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu substraturi friabile de nisipuri, luturi, argile, loess, pietrișuri cu înclinare mai mare de 20°	2A	54,2	10,6
Plantații forestiere executate pe terenuri degradate inapte folosințelor agricole	2E	66,6	13,0
Păduri care îndeplinesc importante funcții de protecție a mediului înconjurător, cu mare valoare antierozională, fiind situate pe substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări	2L	25,5	5,0
Păduri constituite din parcele întregi situate de-a lungul căilor de comunicare turistice de importanță deosebită	4I	21,4	4,2
Păduri din cadrul rezervațiilor naturale, care cuprind spații naturale din fondul forestier de întinderi variate, valoroase din punct de vedere științific, destinate conservării unor medii de viață a genofondului și ecofondului forestier	5C	193	37,7
Păduri din cadrul rezervațiilor peisagistice cu funcția de conservare a unor asociații de vegetație și forme de relief de mare valoare estetică	5E	150,8	29,5
Total general:		511,5	100,0

Tabelul 9								
Caracteristica generală a arboretelor din cadrul zonei C								
Specia predominantă	Vârsta pe categorii, ani							Pondere, %
	<=10	10-20	21-30	31-50	51-70	71-90	Total	
Arțar				0,8			0,8	0,1
Carpén			0,9	5	28,6	1,4	35,9	5,1
Frasin					1,3	2,2	3,5	0,5
Nuc			2,5	2,4	2,3		7,2	1,0
Paltin					0,6		0,6	0,1
Pin silvestru			52,4	4,3			56,7	8,0
Pin negru		3,9	57,6	34,5			96	13,5
Plop canadian						0,5	0,5	0,1
Plop negru			6,7				6,7	0,9
Salcie			0,8	2			2,8	0,4
Salcâm	171,4	60,4	50,9	204,1	6,4		493,2	69,4
Stejar				3,1			3,1	0,5
Ulm			3,4				3,4	0,1
Total general:	171,4	64,3	175,2	256,2	39,2	4,1	710,4	100,0
<i>Pondere, %</i>	<i>24,1</i>	<i>9,1</i>	<i>24,7</i>	<i>36,1</i>	<i>5,5</i>	<i>0,6</i>	<i>100,0</i>	

Lucrările programate și modificarea regimului funcțional a pădurilor

Tabelul 10						
Lucrările programate de amenajamentul actual						
Zonele amenagistice propuse	Total	Tăieri de conservare	Lucrări de regenerare/împădurire și îngrijire a culturilor silvice	Lucrări de îngrijire și conducere	Tăieri de igienă	Terenuri destinate nevoilor administrației fondului forestier
A1	709,5				702,3	7,2
A2	232,2				232,2	
B1	209,1	2,8		37,4	168,9	
B2	291,6			2,1	288,2	1,3
C	806,2	133,7	40,6	172,1	398,2	61,6
Total general:	2248,6	136,5	40,6	211,6	1789,8	70,1
<i>Ponderea, %</i>	<i>100</i>	<i>6,07</i>	<i>1,8</i>	<i>9,4</i>	<i>79,6</i>	<i>3,1</i>

Tabelul 10		
Modificarea regimului funcțional		
Zona amenajistica	Tipuri de categorii funcționale actuale	Tipuri de categorii funcționale impuse de noul regim
A1	T_I - T_{III}	T₀
A2	T_I - T_{III}	T_I
B1	T_I - T_{III}	T_I
B2	T_I - T_{III}	T_I
C	T_I - T_{III}	T_I
T₀ – prevede că pentru arboretele respective sunt excluse orice intervenții silviculturale sau alte activități care ar putea dereglă echilibrul ecologic. T_I – prevede că arboretele respective sunt destinate ocrotirii integrale a naturii. Aceste arborete pot fi dirijate prin măsuri de gospodărire (lucrări de îngrijire și conducere), au un regim controlat de gospodărire. În cazul ecosistemelor forestiere deteriorate, sunt permise lucrări de reconstrucție ecologică, prin care se urmărește realizarea de structuri de tip natural. T_{II} – cuprinde arborete care se gospodăresc în regim special de conservare,		

Particularități privind procesul de îngrijire reconstrucție ecologică a arboretelor

1. Lucrări de îngrijire și conducere

Degajări. Aceste lucrări se execută necondiționat în toate grupele de tineret, unde speciile de amestec sau arbuștii tind să copleșească gorunul sau stejarul. Exemplarele de frasin, cireș, paltin și tei provenite din sămânță, se vor proteja pe cât posibil, dacă nu depășesc proporția corespunzătoare din compoziția de regenerare.

În arboretele cu procent mare de carpen sau plop - specii cu o mare putere de eliminare a stejarului și gorunului - trebuie intervenit cât mai devreme și des, repetat, de multe ori chiar din primul an. Nu se va urmări eliminarea totală a carpenului, ci menținerea lui mai ales în subetaj, atât pentru favorizarea creșterii arborilor buni de stejar și gorun, cât și pentru ameliorarea condițiilor edafice. În cadrul buchetelor, grupelor și pâlcurilor de stejar și gorun, se vor favoriza formele genetice superioare (de pildă - forma târzie a stejarului pedunculat, fără însă a elimina în totalitate forma timpurie). Lucrările se execută după tehnica generală; extragerea exemplarelor trebuie făcută cu multă grijă, fără a reduce prea mult consistența arboretului (sub 0.8). În arboretele tratate anterior în crâng, prevăzute la conversiune, prin degajări, se urmărește apărarea stejarului și a celorlalte specii de valoare cu creștere înceată în tinerețe, împotriva tendinței de copleșire a speciilor repede crescătoare. În plus, se urmărește apărarea exemplarelor provenite din sămânță, împotriva lăstarilor.

Curățiri. Se practică selecția negativă în masă, bazată pe eliminarea arborilor slab conformați și pe conservarea arborilor cu însușiri fenotipice superioare. Se elimină cu precădere exemplarele provenite din lăstari, cu condiția ca cele provenite din sămânță să fie în număr suficient. Speciile ajutătoare se extrag numai în măsura în care stânenesc exemplarele de valoare. Se urmărește formarea subetajului. Se promovează în continuare speciile de amestec valoroase: frasinul, paltinul, cireșul, fagul, după caz. Nu va fi neglijat nici teiul, în măsura în care acesta nu tinde să pună stăpânire pe plafonul superior. În arboretele, unde nu s-au executat lucrări de îngrijire, până la stadiul de nuieliș-prăjiniș, tehnica curățirilor va fi diferențiată, după cum urmează:

- a) dacă arboretul are în compoziția sa stejarul sau gorunul în proporție destul de mare, care, deși copleșiți, au posibilități de redresare, lucrările de îngrijire dobândesc în acest caz un caracter complex, în sensul că, în afara curățirilor propriu-zise, se va executa și degajarea exemplarelor de stejar sau din alte specii de valoare, care sunt copleșite;
- b) în permanență se va urmări protejarea și promovarea arborilor proveniți din sămânță, prin extragerea de arbori proveniți din lăstari, chiar dacă aceștia din urmă au dimensiuni și poziții mai favorabile (nu se va reduce însă consistența sub limita critică de 0.8).

Rărituri. În gorunete și stejărete, răriturile au un accentuat caracter de selecție pozitivă. Se intervine în întreg coronamentul cu extrageri combinate (atât de sus, cât și de jos). Arborii cu coroană prea mică și fără posibilități de redresare, vor fi extrași treptat prin rărituri. În toate situațiile, vor fi protejate speciile de amestec - valoroase sub raport economic și silvicultural (cireș, frasin, paltin, tei) fără ca acestea să stânenască creșterea și dezvoltarea exemplarelor de elită ale speciei principale, în anumite condiții staționale, frasinul, în amestec intim, exercită o acțiune nefavorabilă asupra stejarului; în asemenea situații el va trebui menținut numai în grupe și pâlcuri.

Intensitatea răriturilor diferă puternic cu împrejurarea, dacă arboretul are sau nu subetaj și subarboret. În caz afirmativ, consistența etajului superior se poate reduce la 0.8, uneori chiar la 0.75, pentru ca exemplarele de stejar și gorun să formeze coroane simetrice, în caz contrar, răritura va fi de intensitate relativ slabă spre moderată, pentru a nu expune arboretul la dereglări ecologice, cu consecințe negative. Oriunde plafonul se reduce sub limita critică a consistenței (0.7), în absența subetajului și a subarboresului, apare pericolul înierbării și înțelenirii solului.

O atenție deosebită se va acorda efectuării de rărituri în *arboretele neparcuse anterior cu alte lucrări de îngrijire*. Deschiderea puternică a plafonului superior poate provoca dezechilibre ecologice, care determină uscarea arboretelor. De aceea, răriturile vor fi de intensitate slabă, mai rar - slabă spre moderată, relativ des - repetate. Pe cât este posibil, va fi favorizată dezvoltarea subetajului și a subarboresului.

2. Lucrări de reconstrucție ecologică a arboretelor

Problema reconstrucției ecologice a pădurilor este una prioritară pentru Republica Moldova în general și în special pentru zona sitului Ramsar „Unguri-Holoșnița”. Realizarea lucrărilor de reconstrucție ecologică a pădurilor se încadrează în trei metode silvotecnice clasice – refacerea, ameliorarea și substituirea, și se pot executa pe întreaga suprafață supusă lucrărilor de reconstrucție ecologică a pădurilor sau pe o parte din aceasta.

Executarea lucrărilor pe întreaga suprafață necesită o înaltă mecanizare a lucrărilor și presupune tăieri rase, defrișarea-dezrădăcinarea arborilor, evacuarea materialului lemnos rezultat în urma lucrărilor de defrișare-dezrădăcinare, nivelarea terenului, pregătirea solului, reîmpădurirea teritoriului prin semănături directe sau plantarea speciilor și asociațiilor de specii cu caracteristici bioecologice în corespundere cu condițiile de mediu locale, și ulterioara întreținere a culturilor silvice create până la realizarea stării de masiv. De menționat faptul, că aceste lucrări sunt foarte costisitoare, greu de realizat uneori (necesită tehnici și utilaje speciale, pe care unitățile silvice de regulă nu le dețin), iar în condițiile de deal ale republicii sunt chiar dăunătoare, îndeosebi pe pante cu înclinații peste

12 grade, unde pot fi provocate alunecări de teren, dezvoltarea proceselor erozionale și distrugerea stratului de sol superior. În această situație, este recomandabil, ca acolo unde este posibil, aceste lucrări să se execute fără defrișarea-dezrădăcinarea arborilor, urmând ca lucrările de reîmpădurire să se execute manual printre rândurile cioatele arborilor exploatați.

Reconstrucția ecologică în formă de ochiuri a arboretelor tinere, se practică în arboretele neregenerate uniform (brăcuite), cu consistența sub normală (0,4-0,6) și o proporție insuficientă a exemplarelor speciilor de viitor. Plantările de regulă se efectuează în golurile neregenerate, utilizând tehnologii de împădurire bine cunoscute, prevăzute și în "Îndrumările tehnice privind regenerarea și împădurirea terenurilor fondului forestier de stat al Republica Moldova".

Realitățile stării actuale a pădurilor preexploatabile și exploatabile din zona umedă, evidențiază faptul, că prin modul de gospodărire a acestora practicat anterior și ca urmare a acțiunii factorilor perturbanți de mediu asupra organizării structurale a acestor arborete în diferite faze de dezvoltare, s-a ajuns la o stare, când o parte considerabilă a acestor păduri prezintă actualmente stări structurale și funcționale necorespunzătoare. În această situație, este necesar, ca prin măsuri silvotehnice adecvate aplicate pe perioada anterior lucrărilor de exploatare-regenerare și în cadrul acestora, arboretele necorespunzătoare să fie dirijate spre o stare structurală și funcțională normală sau optimă, în corespundere cu potențialul stațional, tipul natural-fundamental de pădure și obiectivele ecologice și social-economice fixate. Aceste obiective pot fi realizate doar prin aplicarea unui sistem de măsuri silvotehnice de reconstrucție ecologică a acestor arborete, care presupune înlocuirea parțială sau totală a arboretelor existente cu altele capabile să valorifice la maximum potențialul stațional și să satisfacă în mai mare măsură îndeplinirea multiplele funcții atribuite.

Reconstrucția ecologică a arboretelor necorespunzătoare structural și funcțional de clasa IV și a V de producție a cvercineelor devine un obiectiv strategic în procesul de gospodărire a fondului forestier. Aplicarea acestui sistem de intervenții cu caracter și durată limitată se referă la lucrări de conversiune, de ameliorare, de refacere și de substituție, care presupune adaptarea, combinarea și perfecționarea pe cât e posibilă a tratamentelor silvice existente din cadrul regimului codru și crâng la noile condiții. În acest proces complex, pe prim plan se va propune asigurarea continuității pădurii în spațiu și timp, utilizând în acest scop la maximum protecția semințișului instalat sau a culturilor create din partea arboretului matur.

Reconstrucția ecologică prin semănături în ochiuri, se propune a se aplica în stejăretele cu consistența sub 0,6 (brăcuite și degradate), în care se va extrage subarboretul și semințișul preexistent neutilizabil prin tăierea acestuia sub colet spre sfârșitul verii – începutul toamnei și se va păstra doar semințișul utilizabil ale speciilor principale și după necesitate semințișul speciilor de amestec și ajutor. În aceeași toamnă sau în primăvara următoare de timpuriu, se vor executa semănături directe cu semințe de proveniență locală din specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. Speciile de amestec, ajutor și arbuștii se vor asigura din semințișul rezultat sau din lăstari, iar după necesitate se vor introduce după 1-2 ani prin plantații, într-o proporție corespunzătoare compoziției de regenerare.

În cazul reconstrucției ecologice a arboretelor prin plantații în ochiuri, în ochiurile existente sau deschise se propune extragerea subarboretului și a semințișului preexistent neutilizabil spre sfârșitul verii - începutul toamnei, păstrându-se semințișul utilizabil al speciilor principale, precum și celui din speciile de amestec de ajutor și arbuști după necesitate. În aceeași toamnă sau în primăvara următoare, de timpuriu, se propune executarea plantațiilor cu puieți din specii principale, și după necesitate de specii de amestec, ajutor și arbuști corespunzătoare tipului natural-fundamental de pădure, cu luarea în considerație a numărului de puieți preexistenți utilizabili din regenerarea naturală.

În ceea ce privește compoziția de reconstrucție ecologică a noului arboret la care participă ca specii principale stejarul pedunculat și gorunul se va avea în vedere următoarele:

- creșterea proporției gorunului și stejarului în stațiuni corespunzătoare ecologiei acestor specii, și în care acestea realizează material lemnos de calitate;
- creșterea proporției speciilor valoroase de amestec și ajutor ca cireș, paltin, frasin, și tei, până la 20% - 35% în formula de regenerare - reconstrucție;

În funcție de starea de înierbare a solului, de prezența și abundența subarboretului și a semințișurilor din specii de ajutor și amestec, instalarea plantațiilor sub masiv se propune a se efectua prin plantarea puieților speciilor principale, și după necesitate a celor de amestec și de ajutor, în gropi de 30x30x30 cm cu o prealabilă pregătire a solului, în benzi late de 0,78 m la schema de 2,5x0,7 m, asigurând astfel un număr de circa 5000 puieți la 1 ha.

Întreținerea culturilor forestiere instalate sub adăpost până la extragerea integrală a vechiului arboret va necesita efectuare următoarelor lucrări:

- revizuire anuală primăvara devreme;
- 1-2 descopleșiri anuale de buruieni și eventual de exemplarele speciilor copleșitoare, cu obligația tăierii lăstarilor rezultați și a extragerii subarboretului;
- 1-2 mobilizări de sol anual (în tăblii, fâșii sau în jurul puieților) ;
- tratamente chimice pentru combaterea fâinării la speciile de cvercinee.

După extragerea definitivă din ochiuri a vechiului arboret se propune a se executa următoarele lucrări:

- revizuire prin tăiere a puieților vătămați în procesul de exploatare și scosul materialului lemnos;
- 1-3 descopleșiri anuale pe o perioadă de 4-6 ani până la constituirea stării de masiv.

În arboretele în care procesul de degradare se manifestă uniform pe întreaga suprafață, se propune utilizarea tehnologiilor de reconstrucție ecologică integrală a arboretelor în coridoare sau benzi. Această lucrare constă în extragerea arboretului matern în coridoare de 2-3 înălțimi medii de arboret, alterate cu fâșii de arboret netăiate, cu lățimi de 2-3 ori mai mari decât coridorul tăiat. Orientarea coridoarelor se face de regulă pe direcția est-vest în cazul arboretelor situate pe terenuri plane sau pe pantă cu înclinație până la 10 grade, și pe curba de nivel pe terenurile cu pantă mare în care există pericolul eroziunii și spălării solului. Compozițiile de regenerare - reconstrucție, schemele și tehnologiile de împădurire ce urmează a se aplica în aceste cazuri, sunt recomandate cele prevăzute în îndrumarul tehnic privind regenerarea și împădurirea terenurilor din cadrul fondului forestier.

În funcție de panta terenului, compoziția actuală a arboretului, gradul de înțelenire a solului, de prezența și abundența subarboretului și semințișului preexistent a speciilor de amestec și ajutor, instalarea culturilor silvice se propune a se executa utilizând următoarele tehnologii:

- plantarea speciilor principale, și după necesitate a celor de amestec, ajutor și a arbuștilor, în gropi de 30x30x30 cm la schema de 1,5x0,7 m (circa 9000 puieți la 1 ha) pe suprafețe cu pregătirea mecanizată a solului (scoaterea cioatelor și arături de desfundare a solului) pe întreaga suprafață a coridorului în cazul arboretelor degradate cu un sol înierbat și înțelenit;
- plantarea speciilor principale, și după necesitate a celor de amestec și ajutor, în gropi de 30x30x30 cm la schema de 4,0x0,5 m sau 3,0x0,65 m (circa 5000 puieți la 1 ha) cu pregătirea terenului și a solului în benzi late de 0,75 m în cazul arboretelor degradate cu o abundență a subarboretului și posibilitate de regenerare naturală a speciilor de ajutor și arbuști;
- plantarea cu puieți de talie mijlocie de stejar (metoda O. Rusu) și după necesitate a speciilor de amestec în arboretele de cvercinee, cu pregătirea solului în tăblii de 2,0x2,0 m, amplasate la distanța de 4,0x4,0 m (625 tăblii la 1 ha). În mijlocul tăbliei în cadrul unui pătrat cu latura de 1m, se propune plantarea a câte 5 puieți – unul la mijloc și câte unul în cele patru colțuri, revenind astfel 3125 puieți la 1 ha.

Această tehnologie este recomandată pentru arboretele de cvercinee degradate și brăcuite în care se poate asigura regenerarea pe cale naturală a speciilor de ajutor și arbuști. Tăierea benzilor de arboret rămase între coridoare se va efectua în 2-3 reprize, după încheierea stării de masiv în suprafețele regenerate, cu aplicarea aceleiași tehnologii de regenerare. În toate cazurile, exploatarea și scoaterea materialului lemnos se va efectua toamna, după încheierea perioadei de vegetație sau iarna pe zăpadă.

Pentru întreținerea culturilor forestiere instalate în primii 3-4 ani se propune efectuarea următoarelor lucrări:

- anual, câte o revizuire și o completare a puieților lipsă;
- anual, câte 3-4 mobilizări de sol, în cazul plantațiilor executate în terenuri pregătite pe toată suprafața;
- anual, 1-2 descopleșiri de buruieni și exemplare a speciilor forestiere coplesitoare nevaloroase, cu obligația tăierii lăstarilor rezultați din vechiul arboret;
- pentru împăduririle executate în terenuri cu pregătirea parțială a solului se propune 1-2 mobilizări de sol în situații în care solul este înierbat și înțelenit

De asemenea, după extragerea integrală a vechiului arboret, la un interval de 3-4 ani se propune executarea următoarelor lucrări:

- revizuire anuală prin receptarea puieților vătămați în procesul exploatării și scosul materialului lemnos;
- 1-3 descopleșiri sau mobilizări de sol anual, până la realizarea stării de masiv;
- combaterea fâinării la cvercinee prin tratamente chimice după necesitate.

2.1 Aspecte privind reconstrucția ecologică a cvercineelor

Reconstrucția ecologică a arboretelor de cvercinee, dar și a altor tipuri de păduri, trebuie să se realizeze prin tehnologii adecvate care să asigure continuitatea pădurii. Aceste tehnologii, prin care se asigură permanența pădurii, presupun după cum s-a menționat în capitolul anterior, crearea unor puncte de regenerare în ochiuri de forme și dimensiuni diferite, și coridoare sau benzi de diferite lățimi, alternate cu coridoare sau benzi netăiate de dimensiuni (lățime) duble, iar regenerarea naturală existentă, combinându-se întotdeauna cu lucrări de completare sau ajutorare a regenerării naturale. Este absolut necesar, ca în cadrul procesului de reconstrucție ecologică să se utilizeze la maximum adăpostul oferit de arboretul matur existent, astfel încât acesta să-și poată îndeplini pe toată durata lucrărilor funcția de protecție ce-i este atribuită, evitându-se astfel un dezechilibru ecologic provocat de dezgolirea parțială sau pe suprafețe mari a solului.

2.1.1 Conversiunea arboretelor de cvercinee de la regim crâng la regim codru

În literatura de specialitate, prin conversiune se subînțelege un proces complex de lucrări silvotecnice, prin care se realizează trecerea unei păduri de la un regim de gospodărire la altul. În realitate de fapt, este vorba despre trecerea unei păduri de la un tratament la altul în cadrul a două regimuri diferite. Astfel, în procesul de exploatare-regenerare a unei păduri ajunse la vârsta exploatabilității, se trece de la un mod de regenerare la altul. În aceeași ordine de idei, dacă se ține cont de aplicarea în practica silvică a celor trei regimuri cunoscute, singurul mod de conversiune care poate fi justificat atât sub aspect teoretic, dar și confirmat deja în practică, este trecerea de la regimul crâng de gospodărire la regimul de codru.

Conversiunea arboretelor de cvercinee de la crâng la codru se impune și este dictată din mai multe considerente, și anume:

- proveniența din lăstari în prezent a arboretelor de cvercinee în proporție de peste 80%;
- pădurile de cvercinee gospodărite în ultimele 2-3 secole în regim de crâng, produc în prezent în mare măsură material lemnos de dimensiuni mici și mijlocii, utilizat îndeosebi ca lemn de foc;
- arboretele de cvercinee gospodărite în regim de crâng mai multe generații, sunt în prezent într-un proces continuu de degradare, sensibile la acțiunile factorilor externi perturbanți și incapabile să îndeplinească cu desăvârșire funcțiile ecologice și social economice atribuite;
- condițiile staționale în care sunt amplasate pădurile de cvercinee sunt favorabile creșterii și dezvoltării unor arborete înalt productive și stabile sub raport structural și funcțional;
- arboretele gospodărite în regim de codru sunt mai productive, producând material lemnos de dimensiuni mari și mijlocii, cu utilizare largă în diferite domenii ale economiei naționale.

În raport cu durata procesului de conversiune, se diferențiază sisteme cu perioadă scurtă de conversiune, bazate în special pe aplicarea tăierilor rase, urmate de regenerare artificială, sisteme cu perioadă de conversiune lungă, egală cu mărimea ciclului de producție al codrului, și sisteme de conversiune cu ciclu tranzitoriu, care este puțin mai mare decât vârsta maturității a arboretului.

Aplicarea mecanismelor tehnice și organizatorice privind conversiunea unei păduri de la un regim de gospodărire la altul, presupune implicarea unui ansamblu de măsuri amenajistice și silviculturale, impuse unei păduri pe o perioadă de timp limitată, având drept scop realizarea în pădurea respectivă a unei structuri care să permită aplicarea cu bune rezultate a unui nou regim și tratament.

La rândul său, măsurile silviculturale specifice procesului și perioadei de conversiune, se referă la găsirea celor mai eficiente căi prin care să se realizeze cât mai sigur, mai rapid și deci mai eficace trecerea de la regenerarea din lăstari la cea din semințe. În acest scop, procedând la o analiză atentă a stării, structurii și calității arboretelor de crâng și a condițiilor staționale, se vor adopta și aplica un complex de măsuri privind alegerea speciilor, dirijarea raporturilor dintre lăstari și puieți, conducerea și îngrijirea arboretelor preexploatabile, prevenirea degradărilor structurale etc.

Alegerea speciilor pentru viitoarea pădure de codru se va decide în raport cu compoziția arboretului matur și corespunderea acestuia condițiilor staționale. În acest sens se va stabili în ce măsură și în ce proporții speciile existente în pădurea de crâng se vor menține în noul arboret sau se vor introduce alte specii mai valoroase pe cale artificială. De asemenea, se va determina înlocuirea parțială sau totală a vechilor specii și se va stabili tehnicile și tehnologiile introducerii artificiale a noilor specii valoroase.

O problemă de bază care determină reușita procesului de conversiune și care trebuie urmărită până la înlocuirea completă a crângului cu pădurea de codru regenerată generativ, o constituie dirijarea raporturilor dintre lăstari și exemplarele din semințe. În rezolvarea acestei sarcini nu poate fi pierdut din vedere faptul că lăstarii cresc în primii 10-15 ani mai viguroși decât semințișurile, ceea ce poate determina copleșirea în creștere și dezvoltare a semințișurilor sau puieților plantați de către acestea. De aceea, prin lucrări de îngrijire și conducere a noului arboret, se va urmări promovarea exemplarelor din semințe, până la lichidarea completă după posibilitate a lăstarilor, fără însă a întrerupe starea de masiv a pădurii în conversiune.

În dependență de starea arboretului matur și în raport cu obiectivele urmărite, se pot adopta trei metode de conversiune, și anume:

1. Conversiune bazată pe regenerarea naturală.
2. Conversiunea bazată pe regenerarea artificială.
3. Conversiunea bazată pe regenerarea combinată.

Conversiunea bazată pe regenerarea naturală se adoptă când speciile componente ale arboretului matur corespund condițiilor staționale, arboretul existent poate fi condus la maturitate și este capabil de a înșămânța satisfăcător suprafața în conversiune. În acest caz, prin operațiuni culturale și mai ales prin lucrări de îngrijire a semințișurilor, se va urmări ținerea în frâu a lăstărișului copleșitor, se vor extrage arborii uscați, bolnavi, infectați, cei aparținând speciilor nedorite în viitoarea pădure de codru și care trebuie excluși de la regenerarea din sămânță, în vederea realizării unei proporții convenabile a semințișului ce se va instala și a reducerii progresive a capacității de regenerare vegetativă.

Ca regulă generală, cu cât specia valoroasă este mai slab reprezentată și fructifică mai slab, arboretul are consistența mai redusă, iar solul este mai întelenit, regenerarea naturală din semințe devine mai anevoioasă, și mai nesigură, fiind necesare măsuri silvotecnice mai complexe și mai costisitoare.

Conversiunea bazată pe regenerarea artificială este impusă în mod obișnuit de starea precară în care se găsesc unele arborete gospodărite în regim de crâng. Acest mod de conversiune este oportun atunci când specia de bază are o participare redusă, când aceasta și-a pierdut capacitatea bioecologică de regenerare naturală din semințe sau când se decide înlocuirea speciilor existente cu alte specii mai productive. Aceasta se poate realiza aplicând tehnici și tehnologii de domeniul refacerilor, ameliorărilor sau substituirilor.

Conversiunea bazată pe regenerarea combinată se adoptă în cazul crângurilor care și-au pierdut doar parțial capacitatea bioecologică de regenerare naturală din semințe. În acest caz se va interveni doar cu complectări în proporții variabile pentru regenerarea naturală. Cu această ocazie se pot introduce și alte specii valoroase, inexistente în vechiul arboret, sau se poate spori proporția de participare a speciilor principale valoroase.

În linii mari, conversiunea de la crâng la codru se poate realiza în două moduri, și anume:

- **conversiune directă** – când trecerea de la un tratament de crâng la altul de codru se face direct prin folosirea metodei prin îmbătrânire a vechiului arboret, metodei prin substituie a vechiului arboret și metodei mixte;
- **conversiune indirectă** – când conducerea pădurii de la crâng spre codru se realizează prin intermediul crângului compus, ceea ce este anevoios, de lungă durată și costisitor, și ca rezultat nerecomandabil.
- **conversiunea prin îmbătrânire** constă în sistarea parțială sau totală a tăierilor de crâng, până ce arboretul intrat în etapa maturității începe a fructifica abundant, astfel asigurând o regenerare naturală din semințe.
- **conversiunea prin substituie** pe cale artificială a arboretului matur gospodărit în regim de crâng, se realizează în baza unui plan special prevăzut în materialele amenajamentului și pe o perioadă de timp limitată.
- **conversiunea mixtă** îmbină conversiunea prin îmbătrânire cu cea prin substituie pe cale artificială.

2.1.2. Refacerea sau ameliorarea arboretelor degradate, brăcuite și slab productive

Refacerea sau ameliorarea arboretelor degradate, brăcuite și slab productive se va realiza prin adaptarea corespunzătoare a tratamentelor existente la starea arboretului și a obiectivelor urmărite. În procesul de regenerare naturală din semințe sau ajutorarea acesteia, se va urmări folosirea adăpostului oferit de vechiul arboret, precum și îndeplinirea de către acesta pe durata procesului respectiv a funcțiilor de protecție și producție ce-i sunt atribuite, evitându-se în cea mai mare măsură dezgolirea solului. În cadrul acestor lucrări se va urmări realizarea de compoziții în corespundere cu condițiile staționale, promovându-se cu preponderență speciile autohtone valoroase ca stejarul pedunculat și cel pufos, gorunul, fagul, paltinii, cireșul, teii și frasinul.

Refacerea arboretelor slab productive cu consistență normală și sol neîntelenit, se va realiza în condiții de sub masiv, folosindu-se la maximum semințișul existent și preexistent de specii principale, de ajutor și de amestec valoroase, și după necesitate în ochiurile deschise se vor efectua semănături directe sau plantații, aplicându-se tehnicile tăierilor progresive racordate la tehnologiile descrise în capitolul precedent. Important este ca după prima intervenție, consistența arboretului matur să se mențină între 0,4-0,5. În cazul folosirii paralele a semănăturilor directe, a plantațiilor de puiți și a utilizării nucleelor de regenerare naturală din sămânță existente, reducerea consistenței poate fi mai puternică, mergând în unele cazuri până la înlăturarea integrală a vechiului arboret din cuprinsul ochiurilor. Odată cu deschiderea noilor ochiuri și lărgirea celor existente, se va asigura pregătirea parțială sau integrală a solului pentru ulterioarele semănături directe sau plantări. Extragerea arborilor rămași în ochiurile regenerate, se va efectua la 1-3 ani de la executarea semănăturilor, respectiv a plantațiilor. Ochipurile se vor lărgi treptat, concomitent cu deschiderea altor puncte de refacere.

Refacerea arboretelor slab productive cu consistență redusă și sol întelenit, se va realiza prin deschiderea de coridoare cu lățimi, tehnici și tehnologii de aplicare descrise în capitolul anterior, sau parchete mici cu suprafețe de până la 3 ha în dependență de starea arboretului și configurația terenului, cu pregătirea corespunzătoare a solului (parțială sau integrală), executarea de semănături sau de plantații cu puiți de cvercinee, inclusiv puiți de talie mijlocie (metoda O. Rusu), iar după necesitate, precum și de specii valoroase de ajutor și de amestec corespunzătoare condițiilor staționale. Refacerea porțiunilor de arboret rămase între coridoare se va face după încheierea stării de masiv în suprafețele regenerate cu aplicarea în 2-3 reprize aceluiași tehnologii.

În arboretele slab productive cu consistență sub 0,3, cu o capacitate bioregenerabilă foarte redusă sau inexistentă, precum și în arboretele derivate care nu pot fi refăcute prin aplicarea unor tratamente cu regenerare sub masiv se vor aplica tăieri rase cu aplicarea ulterioară a tehnicilor și tehnologiilor de împăduriri.

2.1.3. Substituirea arboretelor derivate

Substituirea arboretelor derivate (cărpinete, acerinee, teșuri și frășinete) situate în stațiuni forestiere corespunzătoare tipului natural fundamental de păduri de cvercinee, se poate realiza apelând la tăierile rase în benzi sau coridoare, și la regenerarea artificială sau mixtă a suprafețelor dezgolate, prin semănături directe, plantări sau complectări, conform compozițiilor de regenerare adoptate și cu respectarea tehnologiilor optime de cultură a speciilor promovate în condiții staționale concrete.

Tehnicile și tehnologiile de instalare a culturilor silvice în arboretele derivate supuse procesului de substituie, corespund în mare măsură celor aplicate în condițiile terenului descoperit, cu unele modificări care derivă din forma de substituie (coridoare, benzi sau parchete mici) și măsura posibilității de utilizare a protecției laterale a arboretului matur. Aceste tehnici și tehnologii sunt detalizate în îndrumarul tehnic privind regenerarea și împădurirea terenurilor din cadrul fondului forestier al Republicii Moldova și în mod special cu referință la substituiri în capitolul precedent.

2.2. Particularitățile reconstrucției ecologice a salcâmetelor

În dependență de amplasarea spațială a arboretelor de salcâm, de starea de sănătate și de productivitatea acestora, de obiectivul fixat și de metodele și procedeele de reconstrucție ecologică adoptate, salcâmetele pot fi încadrate în următoarele patru categorii de terenuri, și anume:

1. Salcâmete de productivitate superioară și mijlocie, amplasate în interiorul trupurilor de pădure natural fundamentale, pe stațiuni favorabile speciilor de cvercinee.

2. Salcâmete de productivitate superioară și mijlocie, amplasate pe terenuri degradate, preluate de la agenții agricoli, dar cu un potențial stațional favorabil altor specii mai valoroase economic.
3. Salcâmete de productivitate superioară, medie și inferioară, situate în condițiile staționale corespunzătoare.
4. Salcâmete de productivitate inferioară, situate în condiții staționale improprie acestora, dar favorabile pentru alte specii indiferent de valoarea lor economică.

Pentru reconstrucția ecologică a terenurilor din I categorie, care încadrează salcâmetele amplasate în interiorul trupurilor de pădure natural fundamentale, este necesar efectuarea unui studiu, care ar elucida următoarele aspecte privind starea cadrului natural vegetal și stațional al acestora, și anume:

- a)** starea de sănătate a arboretului; **b)** vârsta arboretului; **c)** generația arboretului; **d)** tipul și potențialul stațional; **e)** proveniența (lăstari sau drajoni).

Evident, că aceste arborete necesită lucrări de substituie cu asociații de specii corespunzătoare condiții staționale date, luând ca bază tipul de pădure natural fundamental din preajmă. În aceste cazuri este foarte important să se stabilească posibilitatea substituirii și momentul intervenției. În astfel de condiții staționale, favorabile vegetației forestiere în ansamblu și îndeosebi salcâmetelor, nu se poate interveni cu lucrări de substituie după prima și chiar după a doua generație, în virtutea capacității foarte viguroase de lăstărire a salcâmetelor în astfel de condiții. Este recomandabil ca aceste arborete să se conducă cel puțin două generații prin lăstărire pentru a slăbi capacitatea de lăstărire a cioatelor, ca apoi la o vârstă înaintată să fie exploatate și substituite.

Aplicarea tehnicilor și tehnologiile cunoscute de substituie a arboretelor, devin foarte dificile și costisitoare în cazul salcâmetelor datorită particularităților bioecologice specifice ale acestei specii. Astfel, aplicarea tehnologiilor ce presupun tăieri rase în parchete, mobilizarea integrală a solului și semănături directe sau plantări de puieți în condițiile de teren descoperit în anul următor, sunt îngreunate ori imposibile datorită capacității ridicate de drajonare a salcâmului. În astfel de condiții devine necesară utilizarea terenului respectiv sub culturi agricole 2-3 ani și întreruperea stării de masiv pe această perioadă, ce ea ce este de nedorit.

În ultimul timp, în nordul republicii s-au făcut unele încercări de substituie a acestor arborete după 2-3 generații de vegetație, prin aplicarea doar a lucrărilor manuale de împădurire (semănături directe printre cioatele rândurile de salcâm) cu specii corespunzătoare condițiilor staționale (stejar pedunculat) a parchetelor exploatate. Evident că această procedură, necesită un număr impunător de intervenții de descopleșire și îngrijire a semințișului de stejar pedunculat și a speciilor de amestec, ajutor și arbuști, pe perioade de vegetație în următorii 3-4 ani. De asemenea, acest procedeu antrenează implicarea în aceste lucrări a unui număr mare de muncitori silvici și o atenție deosebită din partea silvicultorilor asupra procesului de creștere și dezvoltare a acestor culturi până la realizarea unei noi stări de masiv. Cu toate acestea, rezultatele obținute în urma aplicării acestui procedeu și în baza respectării unor fundamente ecologice privind conservarea mediului de pădure, ne permit să recomandăm aplicarea în continuare a acestuia acolo unde este posibilă utilizarea forței de muncă manuale în astfel de proporții.

Indiferent de procedeul adoptat în cazul substituirii arboretelor de salcâm situate în condiții staționale improprie acestuia, cu specii și asociații de specii în corespundere cu condițiile de mediu date, îngrijirea semințișului sau a puieților instalați până la constituirea noii stări de masiv, trebuie să se efectueze ori de câte ori este necesar pentru a nu permite copleșirea acestora de către eventualii lăstari de salcâm și de către vegetația erbacee.

Pentru salcâmetele încadrate în categoria a II-a, sunt recomandate aceleași procedee de substituie menționate pentru prima categorie, cu excepția, ca lucrările preconizate se efectuează nu pe întreaga suprafață, ci pe parchete mici (până la 1ha), dată fiind așezarea acestor arborete în marea lor majoritate pe pante, ceea ce ar putea duce la reluarea procesului de eroziune sau alunecare. Aceste parchete se amplasează de-a lungul curbei de nivel sub formă de coridoare cu lățimea de 20-25m, repetându-se peste 40-50m.. Prin efectuarea a 2-3 intervenții în timp de 10-12 ani se poate substitui întregul arboret. Formula de împădurire se stabilește în raport cu condițiile staționale.

Pentru salcâmetele încadrate în categoria a III-a, se recomandă și pe viitor promovarea acestei specii prim ameliorarea stării de sănătate a arboretului ce presupune provocarea drajonării arboretului exploatabil prin metodele existente și promovarea prin lucrări de îngrijire a lăstarilor din rădăcinile laterale (drajoni), care sunt mai viabili și mai rezistenți la condițiile de mediu extreme și a factorilor perturbanți. Astfel se ajunge la renovarea arboretului cu o nouă generație de arbori mai viabili și mai productivi.

În categoria a IV-a, sunt încadrate salcâmetele de productivitate inferioară, situate în condiții staționale improprie salcâmului, de regulă cu soluri carbonatice, tasate, etc., dar proprii altor specii, indiferent de valoare lor economică. Ca și în cazul terenurilor acoperite cu salcâmete încadrate în categoriile I și II, aceste arborete necesită lucrări de reconstrucție ecologică prin substituire. În acest caz însă, se poate interveni cu substituire chiar și după generația a doua de vegetație, reieșind atât din capacitatea slabă de lăstărire a arborilor și de intensificarea procesului de uscare a acestora, cât și de potențialul stațional nefavorabil creșterii și dezvoltării salcâmului. Formula de împădurire în astfel de situații se stabilește pe teren după un studiu profund al condițiilor staționale.

În toate cazurile, indiferent de categoria de terenuri în care au fost încadrate salcâmetelor, de rând cu lucrările de îngrijire a semințișului sau a puiețului instalat până la realizarea unei noi stări de masiv, iar apoi și executarea la timp și calitativ a lucrărilor silviculturale, este necesară protejarea strictă a noilor culturi silvice de pășunat și tăieri ilicite.

Recomandări privind crearea coridoarelor biologice din cadrul rețelei ecologice

Una din problemele de bază a Moldovei, inclusiv a zonei „Unguri-Holoșnița”, este amplasarea fragmentară/neuniformă a trupurilor de pădure și a altor ecosisteme naturale, ceea ce afectează distribuirea speciilor, schimbul de material genetic etc. Acest fapt poate treptat diminua stabilitatea ecosistemelor forestiere și potențialul acestora de autoreglare, cauza dispariția unor specii rare și conduce la micșorarea diversității biologice în general.

Pentru diminuarea pericolelor menționate este necesar de a crea coridoare biologice, care vor uni într-o rețea comună toate cele 17 trupuri de pădure din cadrul zonei Ramsar „Unguri-Holoșnița”. Reieșind din aceasta, se propune crearea următoarelor coridoare de conexiune între trupurile de pădure existente:

1. „Călărășovca – Odaie” (subparcela 39A) – „Arionești Stânca” (parcela 67K) – de-a lungul malurilor fluviului care unește ambele trupuri de pădure.
2. „Rudi – Gavan I” (subparcela 78D) – „Șcheli” (subparcela 75A) – de-a lungul fluviului Nistru.
3. „Șcheli” (subparcela 75A) – „Tătărauca – Drăguța” (subparcela 16 B) – de-a lungul fluviului Nistru.
4. „Tătărauca – Drăguța” (subparcela 16O) – „Balinți - Srub” (subparcela 17D).
5. „Balinți - Srub” (subparcela 17E) – „Traian” (subparcela 19B).
6. „Traian” (subparcela 19D) – „Salogub” (subparcela 18A).
7. „Salogub” (subparcela 18J) – „Decebal” (subparcela 20F).
8. „Decebal” (subparcela 20F) – „Cremenciug I” (subparcela 22E).
9. „Cremenciug I ” (subparcela 22 H) – „Cremenciug III” (subparcela 26 A).
10. „Holoșnița” (subparcela 45B) – „Grigoreuca” (subparcela 44A).

Pentru crearea coridoarelor biologice este propus următorul asortiment de specii de arbori și arbuști:

1. Pentru condiții de deal (condiții de creștere xerofite, cernoziomuri slab și mediu erodate):
 - specia de bază – stejar;
 - specii secundare – ulm, pâr, paltin de câmp, jugastru, tei argintiu, arțar tătăresc;
 - arbuști – păducel, corn, vișin mahaleb, porumbar, măceș.
2. Pentru condiții de luncă și funduri de văi (condiții de creștere reavene și umede):
 - specii de bază – stejar, plop alb, plop negru;
 - specii secundare – ulm, salcie, frasin, paltin de câmp, jugastru, tei argintiu, tei pucios, pâr, măr;
 - arbuști – arțar tătăresc, soc, călin, dârmoz, porumbar, măceș, lemn cânesc, vișin păsăresc.

Plantațiile propuse trebuie să posede un grad înalt de închidere a coronamentului (tip închis), să dispună obligatoriu de subarboret, de litieră bine dezvoltată, de poieni și fâșii înierbate. Liziera trebuie să fie compusă din două rânduri, din care rândul de la margine trebuie să nu fie uniform, dar cu proeminențe, ca să împiedice micșorarea fâșiei înierbate prin extinderea drumurilor aferente. Astfel, în esență, coridoarele forestiere trebuie să fie dense, cu subarboret, cu litieră bine dezvoltată, cu lizieră care are proeminențe și cu margini nearate.

Baza constituirii fitocenozelor forestiere cu structurile necesare este pusă deja la etapa inițială prin selectarea asortimentului de specii și tipului amestec, iar ulterior – prin realizarea lucrărilor de îngrijire și conducere corespunzătoare. Dintre tipurile de amestec cunoscute (grupat, intim, în rânduri, în benzi, combinat etc.), cel mai mult corespunde sarcinii de restabilire a fitocenozelor forestiere de tip natural tipul amestecului grupat. Acest tip corespunde la maxim și exigențelor zoologice față de structura viitoarelor arborete. Însă, în procesul plantării mecanizate a culturilor silvice acest tip este relativ dificil de realizat. În acest caz este mai indicat de folosit tipul intim – când într-un rând o specie se alternează cu altă specie sau cu arbuști, câte 5-7 exemplare, precum și tipul combinat – rândurile pure cu specia de bază se alternează cu rânduri amestecate din specii secundare sau invers, tipul în rânduri – un rând de o specie se alternează cu un rând din altă specie sau din arbuști. Toate speciile sunt plantate concomitent.

Pentru coridoarele forestiere este necesar ca aproximativ 3-5% din suprafață să fie plantate cu arbuști, în special cu porumbar, păducel, măceș, soc și corn. Aceste sectoare vor fi amplasate limitrof terenurilor neîmpădurite (râpe, drumuri, sărături etc.), servind drept puncte de concentrare a faunei sălbatice (inclusiv locuri de reproducere). În contextul conservării biodiversității, locurile umede nu vor fi împădurite. În procesul îngrijirii/întreținerii coridoarelor se vor forma ochiuri/poieni, care trebuiesc păstrate în același scop de conservare a biodiversității.

Reieșind din cele expuse, pentru zona de acțiune a proiectului se propun 6 scheme principiale de amplasare și amestec a arborilor și arbuștilor, care corespund condițiilor regiunii date.

Schema 1. Pentru condiții de deal (terenuri arabile și pășuni). Lățimea perdelei forestiere va constitui 50 m, cu distanța între rânduri de 2,5 m. Rânduri constituite 20. Distanța în rând – 0,7 m. Specia de bază (stejarul) este plantată în rânduri pure, iar speciile secundare și arbuștii în grupuri a câte 5 puieți. Rândurile de la margine (1-20) vor fi plantate cu arbuști: păducel, porumbar, măceș. În rândurile 2; 5; 8; 16 și 19, în calitate de specii secundare se vor prefera: frasinul, paltinul de câmp sau jugastrul, ulmul, iar din arbuști – cornul, alunul și călinul (20%). În rândurile 11 și 13 se vor planta în grupuri ulmul și frasinul. În restul rândurilor: 3, 4, 6, 7, 9, 10, 12, 14, 15, 17 și 18 este plantat stejarul pedunculat.

La 1 ha de coridor forestier, conform schemei, sunt necesari: stejar pedunculat – 3146 buc.; specii secundare – 1644 buc., arbuști – 930 buc. La 1 km de coridor: stejar 15,7 mii buc., specii secundare 8,2 mii și arbuști 4,6 mii buc.

La plantarea coridoarelor silvice pe pante line cu înclinația până la 12° (este posibilă pregătirea solului în benzi), sectoare puternic erodate (condiții xerofite de creștere) utilizate în calitate de pășuni, se va utiliza aceeași schemă de plantare, cu modificările care țin de compoziție, lățimea între rânduri etc.

Astfel, pe porțiunile coridoarelor amplasate pe pante cu înclinația de peste 12° distanța dintre rânduri va constitui 3,0 m, ceea ce corespunde la 17 rânduri. Din această cauză se va micșora și cantitatea materialului săditor (cu circa 15 %).

Rândurile amplasate la margini: 1 și 22 (17), vor fi formate numai din arbuști: porumbar, păducel și măceș. Rândurile 2,5,8,16 și 19 – specii secundare (paltin de câmp sau jugastru, arțar tătareșc, ulm, cu completări de păr și mar) cu arbuști (corn, dârmoz etc.) vor fi alternate în grupuri (75% arbori, 25% arbuști). Specia de bază – stejarul pedunculat.

Schema 2. Este utilizată la plantarea în condiții de luncă și pe funduri de vâlcele largi cu condiții creștere reavene și umede. Lățimea coridorului 50 m, constituit din 17 rânduri, cu distanța între ele de 3 m. Distanța în rând 0,7 m. Speciile de bază: stejar pedunculat, plop alb și plop negru. Stejarul este plantat în rânduri pure, iar plopul în amestec cu arbuști (50-50%). Speciile secundare (ulm, frasin, tei pucios, jugastru și paltin de câmp) și arbuștii (soc, alun, dârmoz, călin) – sunt plantate în grupuri (75% arbori și 25% arbuști) în rândurile 2, 4, 6, 9, 12, 14, 16. În rândul 1 (pe fundul vâlcelor – primul rând de la talaz) sunt plantate la distanța de 50 m sălcii însoțite de arbuști – dârmoz, soc, porumbar, măceș. În rândul 2, în calitate de specii secundare se preferă jugastrul și paltinul de câmp. În rândul 16 se plantează, de asemeni, în calitate de specii secundare mărul și părul. În rândurile 3, 5, 13 și 15, în calitate de specie de bază se plantează plopul alb (70%) și plopul negru (30%) în amestec cu arbuști (soc și alun). Rândurile 7, 8, 10 și 11 sunt plantate cu stejar pedunculat. Porumbarul și măceșul se plantează în rândurile 1 și 17.

Cantitatea necesară de materialul săditor la 1 ha de coridor forestier la aplicarea schemei 2 va constitui: specii de bază – 1716 buc., specii de ajutor – 1502 buc., arbuști – 1644 buc. La 1 km de coridor specii de bază – 8,6 mii buc., specii de ajutor – 7,5 mii buc., arbuști 8,2 mii.

Schema 3. Pentru coridoare biologice mai înguste (perdele forestiere de protecție a câmpurilor agricole) se propune lățimea de 15 m constituite din 5 rânduri. Distanța între puieți în rând – 0,7 m. În rândurile 2 și 4 se plantează specia de bază – stejarul pedunculat. Tipul de amestec al speciilor secundare și arbuștilor – în grupuri câte 5 puieți. Pentru speciile repedecrescătoare – câte 3-4 puieți. În rândurile amplasate pe margini se preferă specii secundare de talie mică (arțar tătareșc, vișin mahaleb etc.), arbuști (corn, porumbar, măceș) și fructiferi (păr, măr). În rândul central se plantează speciile secundare tipice stejarului – paltin de câmp, jugastru, tei pucios.

Pentru 1 ha de coridor este necesar: specie de bază 1900 buc., specii secundare 1425 buc., arbuști 1425 buc. Corespunzător la 1 km de coridor – 2,85 mii, 2,14 mii și 2,14 mii buc.

Schema 4. Lățimea generală a coridorului 9 m. Este constituit din 3 rânduri. Distanța dintre puieți în rând – 0,7 m. Specia de bază – stejarul, care se plantează în rânduri pure. Speciile secundare și arbuștii – în grupuri a câte 5 puieți. Un grup de arbori se alternează cu un grup de arbuști. În calitate de specii secundare sunt folosiți jugastrul, paltinul de câmp, arțar tătareșc, teiul, cornul, păducelul, din fructiferi – mărul și părul.

Pe marginea perdelelor se plantează peste fiecare 100 m grupuri de arbuști – păducel, porumbar, măceș, care vor împiedica aratul lizierelor.

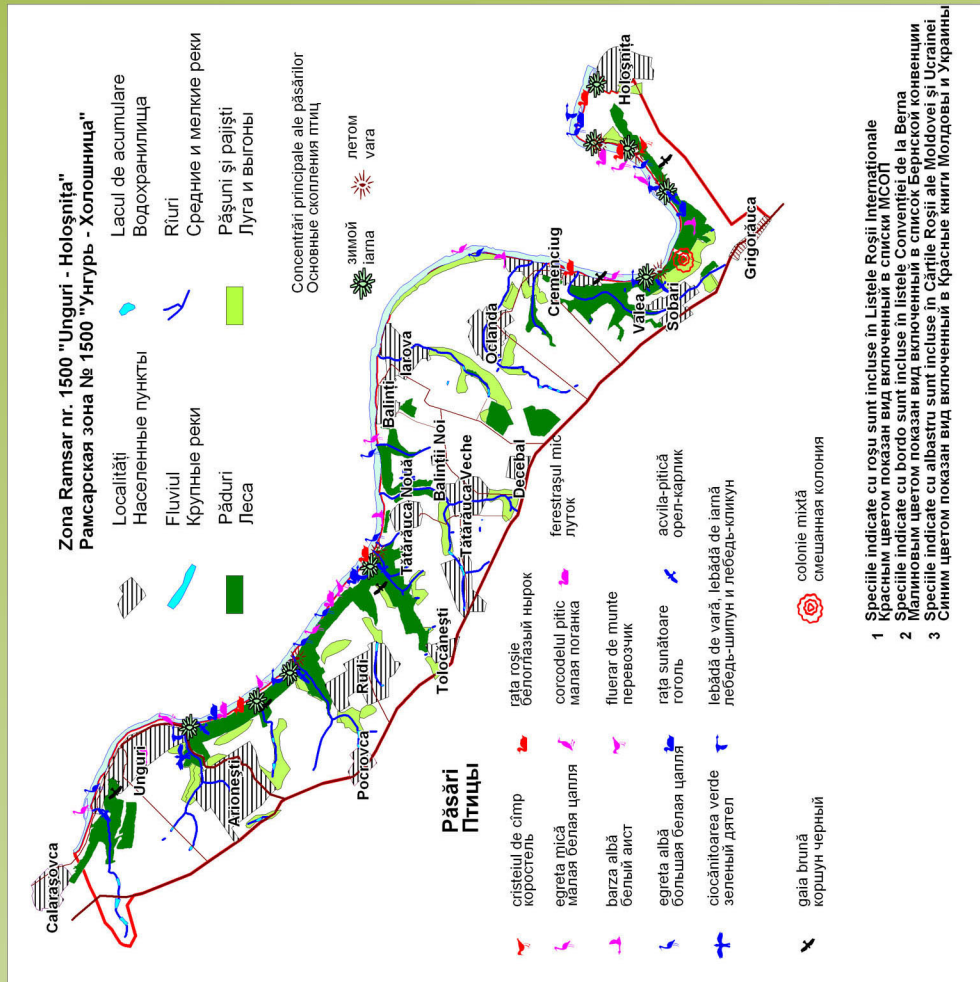
La 1 ha se vor planta: specii de bază 1587 buc., secundare 1587 buc., arbuști 1697 buc. Corespunzător la 1 km: 1,43 mii, 1,43 mii și 1,53 mii.

Schema 5. Este utilizată pentru perdele riverane de protecție pe porțiuni stâncoase, precum și la hotarele cu pășuni și terenuri arabile. În locurile accesibile plantării, la hotar și de-a lungul marginii externe (în dependență de posibilități 2-3 rânduri, cu distanța de 50-60 cm între și în rând) se plantează porumbar, măceș și măr.

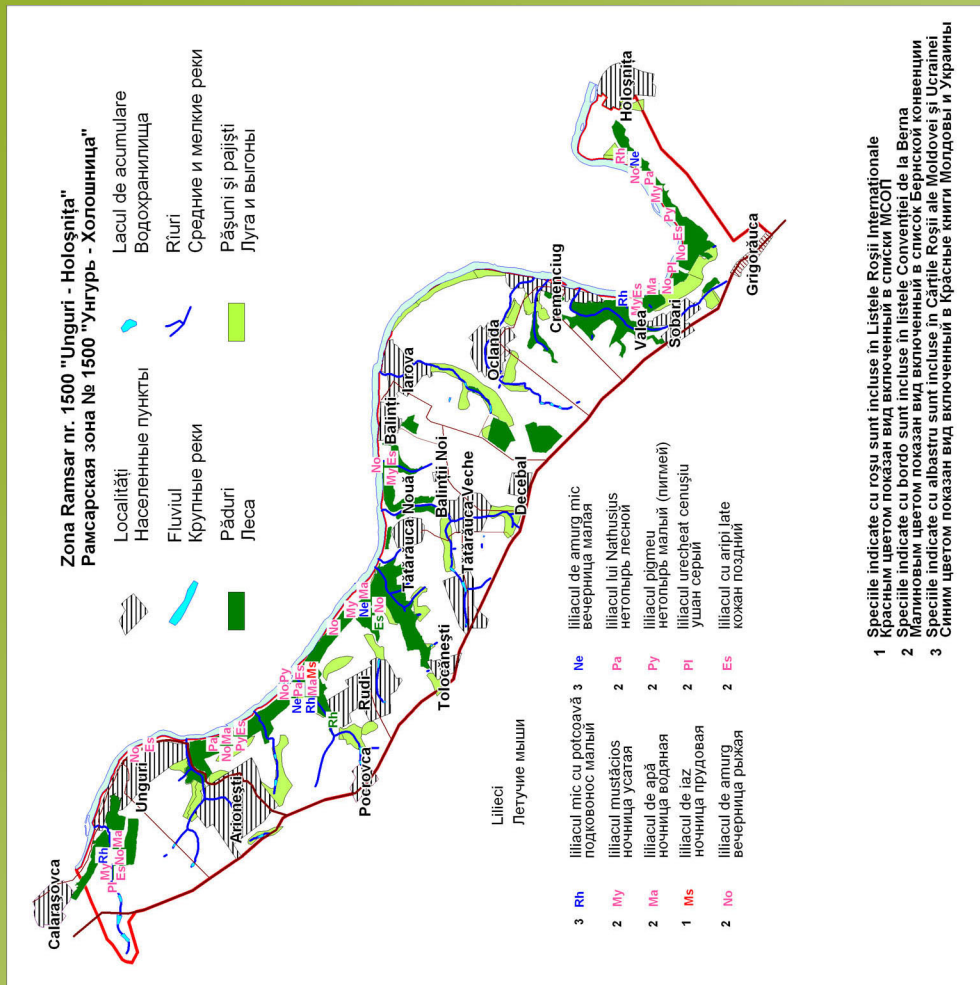
Cantitatea materialului săditor este calculată în baza examinării sectorului în teren.

Schema 6. Este utilizată în cazul trecerii coridorului pe terenuri agricole private, iar primăria nu are posibilitate de a efectua un schimb de terenuri echivalente sau alte acțiuni prevăzute de Codul Funciar și Codul Civil. În acest caz se recomandă de a folosi sectorul pentru:

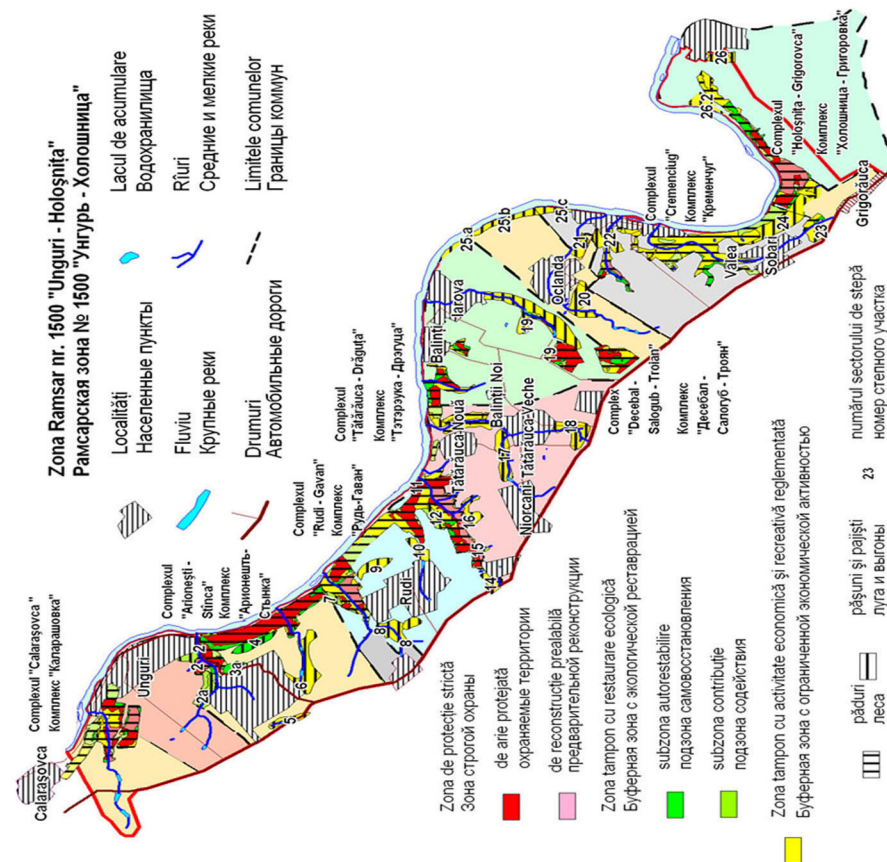
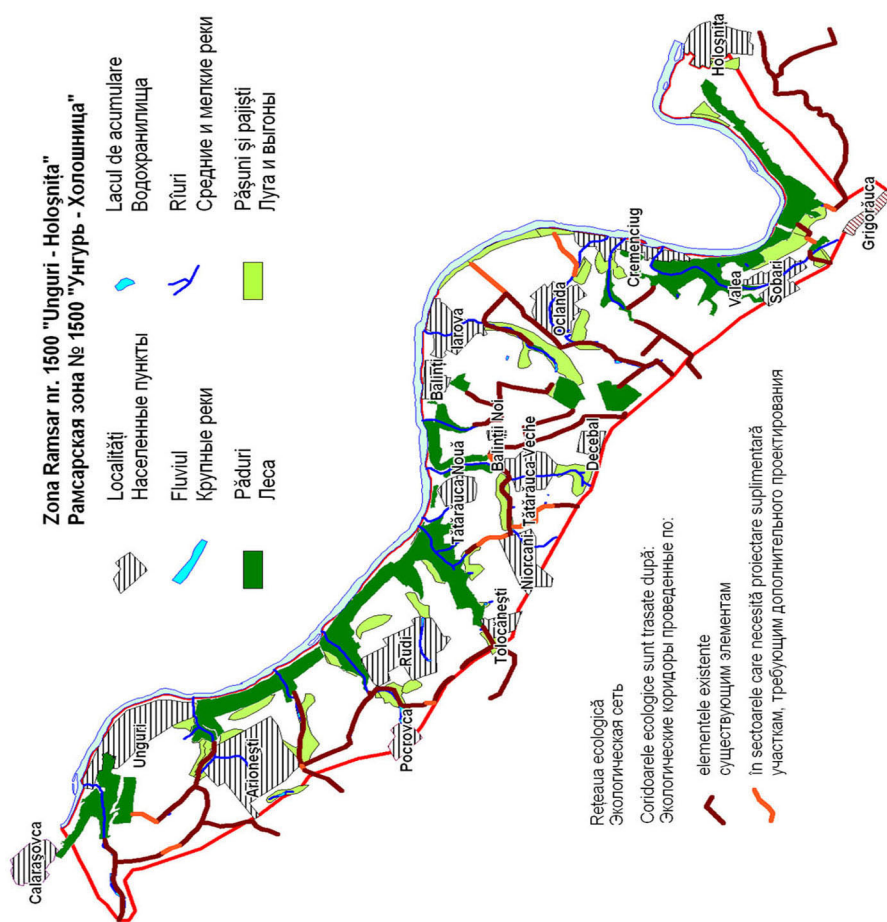
- a) crearea plantațiilor fructifere și pomicole reieșind din următoarele variante:
 - măr cu coacăză și/sau zmeură cu măr de cultură în rânduri pentru obținerea producției ecologice pure, înierbarea spațiului dintre rânduri (posibil peste un rând), cu excepția porțiunilor afânate în jurul puieților;
 - în dependență de condițiile de umiditate a solului se va planta corn, preferabil de cultură sau alun cu coacăză și/sau zmeură și măr de cultură în rânduri;
- b) crearea diferitor tipuri de plantații industriale:
 - obținerea materiei prime medicinale sau etero-uleioase;
 - obținerea condimentelor alimentare (roiniță moldovenească, cimbru, busuioc, chimion, mărule);
- c) crearea sectoarelor semincere de lucernă cu reglarea efectivului de polenizatori și dăunători, aplicarea unei scheme speciale de alternare a recoltării (sunt amplasate departe de sectoarele destinate producerii producției ecologice pure și de bazine acvatice).



Răspândirea speciilor de păsări în zona « Unguri-Holoșnița »

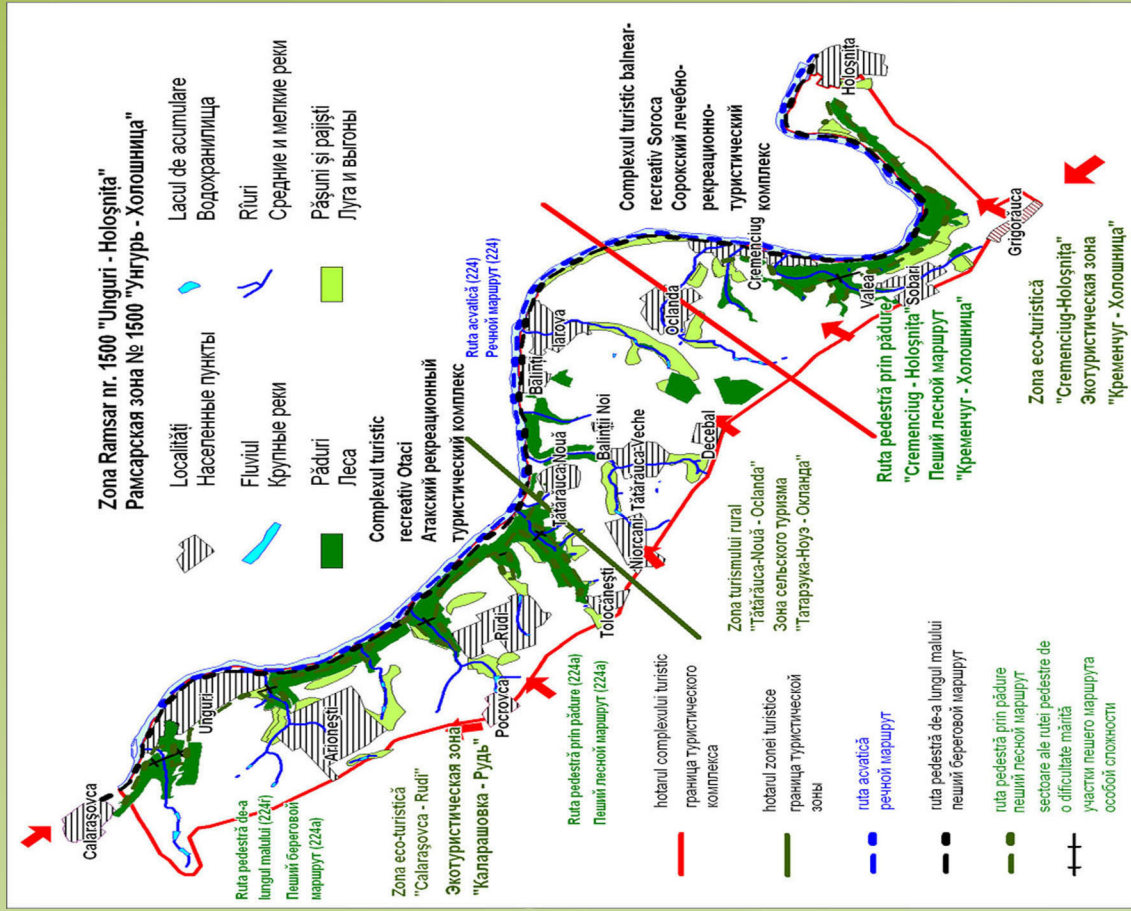


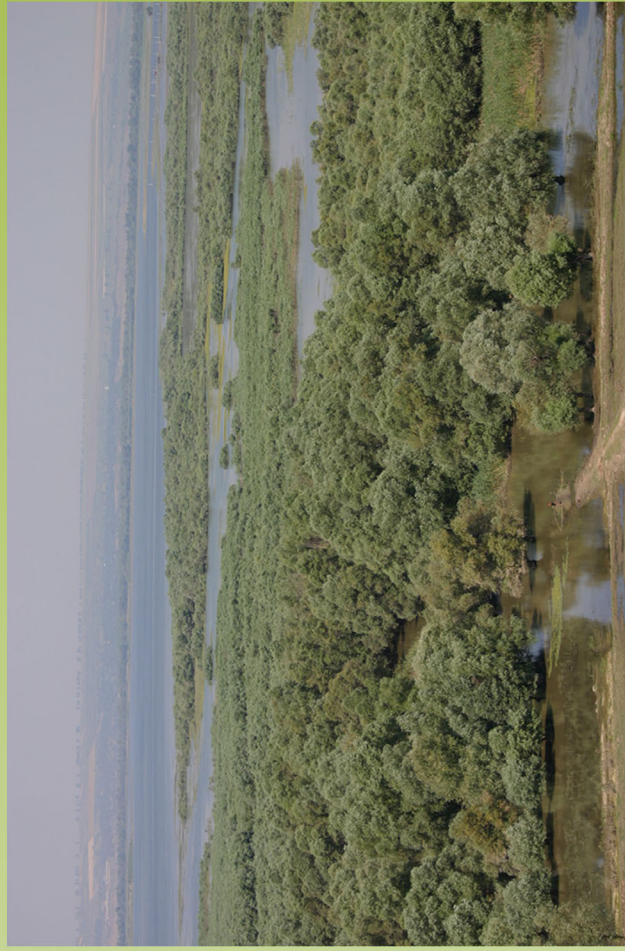
Răspândirea speciilor de lilieci în zona « Unguri-Holoșnița »



Zonarea teritoriului zonei « Unguri-Holoșnița »

Reteaua ecologică în zona « Unguri-Holoșnița »





Lacul Belevu (Lacurile Prutului de Jos)

Foto: V. Postolachi



Barza albă în apropiere de s. Nicolaevca
(Lacurile Prutului de Jos) Foto: V. Derjanschi



Mlaștina Togai (Nistrul de Jos)

Foto: A. Bondarenco



Șarpele-cu-patru-dungi (Nistrul de Jos)

Foto: V. Țurcanu