

COMPLEXELE DE RESURSE NATURALE ȘI UTILIZAREA TERENURILOR DIN CARPAȚII UCRAINEI

V.RUDENKO, ELEONORA CALMUȚCHI

Cuvinte cheie: Complexe de resurse naturale, utilizarea terenurilor, Ucraina

The natural resources Complex (CRN) represents all the natural resources of a certain territory.

The natural resources potentials (PRN), are the capacity of a territory to get resources. In The Ukraine Carpathians the natural potential of the natural resources is represented by the soil (36.8), forest (22,6), water (16.5%) and mineral resources.

Noțiunea complex de resurse naturale (CRN) presupune totalitatea resurselor naturale de pe un teritoriu (sau bazin de apă) integru, concret, a căror exploatare, protecție și regenerare, sunt determinate de o unitate genetică și economică internă a relațiilor existente sau posibile în limita sistemelor social-teritoriale existente sau proiectate.

Complexul de resurse naturale, ca și potențialul resurselor naturale (PRN), este strâns legat de noțiunea ciclu de resurse naturale, deoarece dezvoltarea lor în timp poartă un caracter ciclic. Pe de o parte, PRN constituie baza materială a ciclului de resurse naturale, iar pe de altă parte, el depășește întrucâtva limitele acestuia, incluzând atât procesele de regenerare economică, cât și cele de regenerare naturală a resurselor. Ciclul de resurse naturale funcționează în cadrul CRN.

Una din cele mai importante sarcini economico-geografice este descoperirea complexelor de resurse naturale și găsirea granițelor acestora. Sub aspect metodic, aceasta se poate realiza pe calea determinării “nucleelor de concentrație” ale PRN, prin aplicarea pe scară largă a modelelor cartografice. O cercetare cartografică analogică se efectuează și pe hărțile de intensitate ale PRN. Prin suprapunerea hărților cu izolinii componente și a conturilor “nucleelor de concentrație” ale resurselor naturale și prin compararea lor cu harta de bază a intensității PRN integru, precum și luându-se în considerație particularitățile diferențierii teritoriale ale unor tipuri aparte de resurse, pot fi delimitate centrele de formare a fiecărei zone a resurselor naturale, care constituie baza complexelor de resurse naturale.

Studierea dimensiunilor, componentelor, structurii funcționale și teritoriale ale PRN al complexelor de resurse naturale descoperite constituie o premiză pentru determinarea gradului de omogenitate și a particularităților lor calitative. Aceasta permite ca PRN mici dar de aceeași mărime și structură, ale complexelor de resurse naturale, să fie comasate în altele mai mari, adică să fie construită schema ierarhică a formațiilor de resurse naturale. În acest caz trebuie avut în vedere că, oricare ar fi unitățile taxonomice de divizare, așa cum susținea N.N.Kolosovski, “nu ne vom putea lipsi de imaginea despre “nuclee”, “focare”, “centre”

(desigur, nu geometrice) ale zonelor în curs de formare, (pag.139-140). Astfel, atunci când vorbim despre subordonarea teritorială a zonelor complexelor de resurse naturale, despre legăturile lor, este important să determinăm ierarhia lor taxonomică, având în vedere faptul că această problemă practic n-a fost abordată în cercetările științifice și necesită o definitivare.

În limita teritoriului ce face obiectul studiului - Ucraina, pe baza principiilor teoretice și metodice expuse, am descoperit următoarele nivele ale complexelor de resurse naturale:

1) CRN elementar, care se caracterizează printr-o îmbinare a resurselor naturale și s-a format datorită exploatării, protecției și regenerării lor complexe în jurul a doi-trei beneficiari de bogății naturale;

2) CRN microzonal - câteva tipuri foarte eficiente de resurse naturale în îmbinare cu două sau mai multe zăcăminte de minereu destul de mari, care stau la baza dezvoltării centrului industrial și a microzonei agricole;

3) CRN al subzonei de bază, unde sunt concentrate mai multe tipuri de resurse naturale (inclusiv din grupa zăcămintelor de minereu) cu o densitate sporită a potențialului, acesta stând la baza formării centrului industrial și a subzonei agricole;

4) CRN al zonei de resurse naturale subregionale și regionale - o îmbinare a majorității tipurilor de resurse naturale din teritoriu, al căror potențial se caracterizează prin structuri funcționale și componente complexe; teritorial cuprinde zeci și chiar sute de beneficiari; servește ca premiză pentru formarea centrelor industriale și zonelor agricole subregionale și regionale;

5) CRN de nivel regional și interregional se caracterizează printr-o unitate genetică și economică complexă a tuturor resurselor de pe un anumit teritoriu integru, care stă la baza dezvoltării complexelor de producție și sociale teritoriale, aceasta constituind baza tehnico-materială a subzonelor mari ale zonelor economice generale ale țării;

6) unități taxonomice superioare ale complexelor de resurse naturale sunt, după cum vedem, CRN ale zonelor care determină formarea zonelor economice generale, CRN ale Ucrainei.

Una din verigile principale, centrale, ale sistemului de folosire a naturii în țară, o constituie CRN de nivel subregional și regional, pe baza cărora se formează centrele industriale și zonele agricole respective. La acest nivel, CRN sunt studiate cel mai puțin în geografia economico-socială și în legătură cu acesta, ca exemplu metodic, vom încerca să facem o succintă analiză a lor, sub aspect economico-geografic, în teritoriul Carpaților Ucrainei, unde funcționează CRN subregionale și regionale: Borislav-Stebnik, Strîi-Rozdolie, Kaluș-Dolina, Nadvirne-Deleatin, Pridnestrovski, Vijnița-Berhomet, Gorno-Karpatski, Solotvino-Rahiv, Beregovo-Vinogradovo și Zapadno-Zakarpatski.

Particularitățile comune și specifice ale fiecărui CRN din această zonă sunt determinate în primul rând de componența și raportul principalelor tipuri de resurse naturale, de mărimea și structura potențialului lor. Structura-componența PRN al celor mai importante complexe de resurse naturale ale Carpaților Ucrainei, arătată în tab. I, vădește diversitatea lor destul de mare, premise și direcții principal diferite de raționalizare a folosirii naturii în verigile teritoriale de bază ale economiei naționale din aceste regiuni. Rolul de frunte în procesul de formare a complexelor îl joacă cele patru categorii de resurse naturale - pământul, pădurile, apa și bogățiile minerale. Trebuie menționat că, deși unele zăcămintele, ca formații teritoriale discrete, au fost în multe cazuri determinante la conturarea "nucleelor de concentrație" ale resurselor naturale, la precizarea granițelor complexelor de resurse naturale, numai în CRN Strîi-Rozdolie și Borislav-Stebnik ele ocupă primul loc în structura

componentă potențialului de resurse. Ce-i drept, importanța lor este substanțială și în alte cinci CRN din Carpații Ucrainei (Kaluș-Dolina, Nadvirne-Deleatin, Vijnița-Berhomet, Solotvino-Rahiv și Beregovo-Vinogradovo), unde minereurile ocupă locul al doilea și al treilea între resursele naturale.

Prin cele mai mari posibilități de formare a complexelor în zonă se evidențiază folosirea resurselor funciare. Potențialul lor determină starea actuală și perspectivele dezvoltării a cinci CRN de șes și premontane și, în primul rând, Prindnestrovski, Zapadno-Zakarpatski și Beregovo-Vinogradovo. Ca și în cazul resurselor forestiere și de apă, aceasta se explică, pe de o parte, prin indicii calitativi superiori și eficiența acestor tipuri de forțe de producție chiar la nivel republican, iar pe de altă parte - prin caracterul continuu al repartizării lor și o considerabilă densitate teritorială, care depășește de zeci și sute de ori acest indice pentru grupul de zăcăminte minerale. Reeșind din cele expuse, devine absolut firească tendința de sporire a rolului potențialului resurselor forestiere și de apă în procesul valorificării lui, divizării teritoriale a muncii și formării complexelor la trecerea de la CRN premontane la cele montane, unde bogățiile forestiere și de apă iau locul terenurilor arabile, pășunilor naturale și plantațiilor perene. Astfel, în cadrul complexelor premontane de resurse naturale Nadvirne-Deleatin și Vijnița-Berhomet, predominant este potențialul resurselor forestiere, iar în masivul Gorno-Karpatski predomină resursele de apă. Sub acest aspect crește și importanța economică a potențialului respectiv natural.

Să ne oprim pe scurt asupra potențialului complexului de resurse naturale din Carpații Ucrainei.

CRN Borislav-Stebnik, împreună cu Kaluș-Dolina se situează pe locul al treilea în zonă în ceea ce privește valoarea absolută a potențialului de resurse naturale. În structura lui componentă se disting resursele minerale, forestiere, funciare și recreative naturale. El se caracterizează prin rezerve importante de săruri de potasiu, gaze naturale și petrol. Trebuie menționat faptul că zăcământul de săruri de potasiu Stebnik este cel mai mare în bazinul Precarpatic, bogat în minereu de potasiu. Zăcăminte de sulfat se află în rocile lanțului Verhnea Vorotișcea, formând strate cu o suprafețe de 0,3-4 km², la o adâncime de la 30 până la 1000 metri. Zăcământul este valorificat de către fabrica de potasiu din Stebnik, care, înafară de îngrășăminte, realizează și alte produse. Este bine cunoscut zăcământul de ozocherită Borislav, unul dintre cele mai mari din fosta URSS, conținând circa 35% din rezervele unionale, care s-a format din petrol ca rezultat al cristalizării fracțiunilor lui grele. Centrul de extracție din Borislav oferă anual 800-900 tone de ozocherită. Pe teritoriul CRN este exploatat un zăcământ de soluții saline naturale lângă Drogobîci, cu un debit de 202 metri cubi în 24 de ore. Dintre alte resurse naturale o importanță ce depășește cadrul Ucrainei o are și grupul de izvoare cu apă minerală Truskaveț-Shodnița, cu proprietăți unice de tipul "Naftusea".

Ponderea mare a potențialului de resurse naturale minerale al CRN Strîi-Rozolie (37,9%) este asigurată în primul rând de unul din cele mai importante zăcăminte de sulf din Europa, în bazinul din zona Precarpatică, la Rozdolie și Podorojnoe. Grosimea maximă a stratului de sulf al zăcământului Rozdolie este de 28 metri. Rezervele de minereu asigură funcționarea asociației de producție "Sera" din Rozdolie. Minereul extras este îmbogățit și din el se produce acid sulfuric tehnic, sulf brut și pulbere de sulf, îngrășăminte de calciu și sulf. Sporirea producției de sulf în zona Precarpatică este condiționată de valorificarea unor zăcăminte mai mici, precum și de perfecționarea metodelor exploatarii lor. În condițiile geologice montane, deosebit de eficiente sunt metodele hidromecanice și cele de topire subterană a sulfului.

Tabelul I

Structura-componenta PRN
a celor mai importante complexe de resurse naturale din
Carpații Ucraineni

Complexul de resurse naturale	Potențialul resurselor naturale, %					
	Minerale de apă	funciare	fores- tiere	de faună	recreative naturale	
Borislav-Stebnik	27,9	11,0	23,3	26,4	0,1	11,3
Strîi-Rozdolie	37,9	9,6	30,3	18,6	0,1	3,5
Kaluș-Dolina	25,5	14,5	29,3	26,5	0,1	4,1
Nadvirne-Deleatin	19,8	12,8	18,7	38,6	0,1	10,0
Pridnestrovski	5,1	11,3	76,1	2,3	0,1	5,1
Vijnița-Berhomet	17,1	17,1	15,8	41,4	0,1	8,5
Gorno-Karpatski	0,9	48,7	6,6	35,2	0,1	8,5
Solotvino-Kahiv	14,8	12,9	34,8	30,9	0,1	6,5
Beregovo-Vinohradovo	12,3	13,0	64,9	3,2	0,1	6,5
Zapadno-Zakarpatski	2,3	13,8	68,4	3,8	0,04	11,66
Total:	16,4	16,5	36,8	22,6	0,1	7,6

Prin organizarea sa internă, CRN Kaluș-Dolina este foarte apropiat de cele două complexe teritoriale de resurse naturale menționate mai sus. Nivelul său (nu mai mic decât Borislav-Stebnik) se compune de asemenea din mai multe resurse minerale - petrol, gaze, săruri de potasiu și clorură de sodiu, materiale de construcție. Cele mai mari zăcăminte de petrol sunt Doliskoe (pe locul al treilea în Ucraina) și Severo-Dolinskoe. Petrolul este, de regulă, mai ușor și cu un grad mai redus de vâscozitate și se caracterizează printr-un grad înalt de saturație cu gaze, (metan în proporție de 75%). Printre zăcămintele de gaze se deosebesc cele de lângă Kadobna și Kaluș. Zăcămintele de soluții saline naturale, Bolehov și Dolina, constituie baza dezvoltării fabricilor de profil, care sunt asigurate cu resurse pe 10-35 de ani. Sporirea contribuției CRN la producția republicană se bazează în primul rând pe grupul Kaluș-Golîn de zăcăminte de săruri de potasiu, care ocupă o suprafață de circa 80 kilometri pătrați în raionul Kaluș din regiunea Ivano-Frankovsk. Grosimea zăcământului este în medie de 27-30 metri, la o adâncime de la 50 până la 500-1100 metri. Condițiile hidrologice ale raionului sunt favorabile pentru exploatarea minereului prin metoda subterană. Pe baza zăcământului funcționează asociația de producție "Hlorvinil" din Kaluș, care realizează o producție diversă, inclusiv concentrat de caliu și magneziu. În prezent asociația de producție "Hlorvinil" își diversifică producția. Aproape la același nivel cu bogățiile minerale se află bogățiile funciare și forestiere ale complexului de resurse naturale.

Comparativ cu acesta, deosebirile sunt mult mai pronunțate în ceea ce privește mărimea și potențialul productivității unor tipuri de resurse naturale în cazul CRN Nadvirne-Deleatin. Bunăoară, terenurile forestiere, care sunt cele mai importante pentru acest complex, depășesc de 1,9 ori importanța resurselor minerale aflate pe locul al doilea după ele. Aici există rezerve mari de petrol, gaze, șisturi menilitice, materiale de construcție. Dezvoltarea complexului Nadvirne-Deleatin este condiționată, pe de o parte, de prelucrarea industrială completă a materiei prime și utilizarea deșeurilor, iar pe de altă parte de extinderea lucrărilor de protecție și regenerare a bogățiilor naturale, de lărgirea activităților respective.

CRN Pridnestrovski se formează pe baza legăturilor genetice și economice interioare în ceea ce privește folosirea, protecția și regenerarea potențialului de resurse funciare, de apă și recreative naturale. O importanță deosebit de mare revine potențialului de terenuri arabile, cu indicii lor calitativi deosebit de buni. Astfel, cernoziomurile calcaroase și ușor degradate, solurile cenușii închise, lutos-nisipoase ușoare și grele (cod 41 e), care ocupă mari suprafețe în raioanele Gorodenka și Zastavna, sunt unele dintre cele mai fertile și mai rentabile pentru agricultura Ucrainei. Efectul economic al unui hectar de astfel de soluri se ridică la 159% față de media la un hectar de terenuri arabile în ansamblu pe Ucraina și Republica Moldova. Prin indici similari se caracterizează și pământurile cultivate cu plante multianuale. Calitatea terenurilor din raionul Secureni este cea mai ridicată din regiunea cursului mijlociu al Nistrului. Toate acestea indică un potențial natural și economic deosebit pentru dezvoltarea în viitor a complexului agroindustrial în zonă.

Sunt multe puncte comune în funcționarea complexelor de resurse naturale Vijnița-Berhomet, Gorno-Karpatski și Solotvino-Rahiv, ceea ce se manifestă prin ponderea mare a potențialului resurselor forestiere (41, 4%, 35,2% și respectiv 30,9%), de apă (17,1, 48,7 și 12,9%) și celor recreative naturale.

Pe toate râurile din Carpați se observă clar o diferențiere zonală a valorilor hidrologice ale debitului, care au tendința de a crește pe măsura creșterii altitudinii. Astfel, pe plaiurile de munte din zona subalpină modulul debitului este de 55-57 l/sec km². Prin cei mai mari moduli ai debitului în partea transcarpatică a complexului de resurse naturale Gorno-Karpatski se caracterizează râurile Mokreanka, Pilipeț, Borjava ș.a.

Este caracteristic și faptul că în ultimii ani, în Depresiunea Solotvino și pe platoul Lăpușna din Carpații Pocuției au fost descoperite depuneri mezozoice de petrol și gaze. Totodată, zăcămintul din Solotvino de sare gemă de calitate superioară este exploatat din sec. XVIII. Pe o suprafață de 150 hectre sunt concentrate peste 350 milioane tone de minereu.

În sfârșit, CRN Beregovo-Vinogradovo și Zapadno-Zakarpatski constituie o bază sigură pentru dezvoltare intensivă a complexelor agroindustriale. Aceasta este legată în primul rând de terenurile arabile și suprafețele acoperite de culturi perene. De asemenea, trebuie avute în vedere perspectivele mari pentru crearea complexelor recreative, o premiză reală constituind-o apele minerale bogate în hidrocarbonat de natriu de tipul "Borjomi" din raionul Svaleava, cele bogate în clorid-hidrocarbonat de natriu din raionul Hust, zăcămintele din apropierea orașului Ujgorod, existența unor mari suprafețe acoperite cu păduri.

Particularitățile specifice ale potențialului complexelor menționate ale resurselor naturale din Crpații Ucrainei, din punct de vedere al folosirii economice viitoare și protecției mediului înconjurător, necesită o evaluare a gradului de solicitare antropică în zonă. Cu toate că în literatura de specialitate sunt cunoscute câteva atitudini metodice de evaluare a solicitărilor tehnologice asupra cadrului natural, vom face o încercare de a da o apreciere economico-geografică solicitărilor antropice pe teritoriul Carpaților Ucrainei, având la bază o analiză complexă după următoarele criterii și factori:

- numărul și densitatea populației;
- gradul de urbanizare;
- concentrația de întreprinderi industriale (separat a celor cu potențial de poluare);
- densitatea căilor de transport, a construcțiilor;
- suprafața terenurilor agricole și gradul de deștelenire a pământurilor;
- ponderea resurselor recreative și de fortificare a sănătății și gradul folosirii lor.

Datorită analizei efectuate, pe teritoriul Carpaților Ucrainei am stabilit areale cu grad înalt, mediu și redus de solicitare antropică.

În prima categorie au fost incluse complexele de resurse naturale Borislav-Stebnik, Strîi-Rozdolie și Kaluș-Dolina. Pe aceste teritorii sunt concentrate cele mai mari zăcăminte de săruri de potasiu și de sodiu, sulf, petrol și gaze. Pe baza lor s-a dezvoltat industria minieră, chimică și petrochimică care produce peste 120 feluri de produse chimice, inclusiv îngrășăminte minerale, acizi, fibre sintetice, mase plastice, coloranți sintetici și multe altele.

Din arealul cu un grad mediu de solicitare antropică face parte complexul de resurse naturale Zapadno-Zakarpatski.

Arealul cu un grad redus de solicitare antropică este cel mai mare în limita Carpaților Ucrainei și cuprinde următoarele complexe de resurse naturale: Pridnestrovski, Vijița-Berhomet, Solotvino-Rahiv și Beregovo-Vinogradovo.

În virtutea particularităților fizico-geografice și a unei activități economice foarte slabe, complexul natural Gorno-Karpatski trebuie raportat ca un areal specific.

Cel mai mare pericol pentru calitatea mediului înconjurător îl prezintă arealele cu cele mai înalte grade de solicitare antropică. Deja este cunoscut cazul de avarie la combinatul de potasiu din Stebnik (anul 1983), având drept consecință poluarea Nistrului, distrugerea florei și faunei, înrăutățirea calității apei potabile într-o serie de localități din apropierea fluviului, inclusiv în orașul Cernăuți. Ca o primă măsură de prevenire a pericolului de poluare a mediului ambiant în zonă, ar fi elaborarea unui program complex special privind folosirea rațională a resurselor naturale și protecția mediului înconjurător în spațiul Carpaților Ucrainei.

BIBLIOGRAFIE

1. Calmuțchi E.I., Matei C.Gh. (1987), *Studiul geografic asupra diferențierilor sociale pe regiuni. (Izvestia vsesoinznogo gheograficescogo obșcestva)*. Tom 119, ediția 4 Leningrad, p. 331–337 (l.rusă)
2. Kolosovskii N.N. (1958), *Bazele regionării economice*, Moscova, Editura Gospolitizat, 200 p. (l. rusă)
3. Rudenco V. (1995), *Ukrainian Natural Resources Potential, An Evaluative Reference Book*. 192p.
4. Rudenco V. P. (1995), *Geografia potențialului de resurse naturale a Ucrainei*, Lvov, Editura Svit, 240p.

Universitatea Cernăuți