

EKOLOŠKI ASPEKT PRIRODE BORA I OKRUŽENJA

ECOLOGICAL ASPECT OF NATURE AND ENVIRONMENT OF BOR

Stevan M. Stanković
Geografski fakultet, Beograd

IZVOD

Bor je grad rudarstva i metalurgije i opštinski centar jednog dela istočne Srbije. Površina opštine je 856 km². U jednom gradskom i 13 seoskih naselja 2002. godine živelo je 55.817 stanovnika. Priroda Bora i njegovog okruženja je veoma raznovrsna, ali na različite načine ugrožena. Ekološke aspekte treba uvažavati sa prošlog, sadašnjeg i perspektivnog stanja i dovoditi u vezu sa izraženom depopulacijom.

Ključne reči: Bor, ekologija, priroda, stanovništvo, zaštita.

ABSTRACT

Bor is the city of mining and metallurgy and communal center in Eastern Serbia. The area of Bor Commune is 856 km². In one city settlement and 13 villages 55.817 inhabitants have lived in 2002. The nature of Bor and its environment is very heterogeneous, but it is imperilled in different ways. Ecological aspects would be appreciated from the past, present and perspective point of view, and they must be connected with the emphasized depopulation.

Key words: Bor, ecology, nature, population, protection.

UVOD

Bor i njegova okolina pripadaju Karpatsko-balkanskom prostoru istočne Srbije, na granici prema Vlaško-pontijskom basenu. Ovaj prostor je u slivovima Zlatske reke, Velikog Timoka, Crnog Timoka, ali se izvesni delovi krečnjačkih terena odvodnjavaju i prema Moravi, Mlavi, Peku i Porečkoj reci. Teritorija opštine Bor je prema osnovnim geografskim elementima, pojavama i procesima, koji su tokom vremena višestruko uticali na postanak i razvoj grada i seoskih naselja u njegovom okruženju, veoma raznovrsna. To znači da je balkanska, vlaško-pontijska i donje-timočka. To je čini specifičnom u prirodnom, privrednom i antropogeografskom pogledu, što u kombinaciji sa dugom istorijskom prošlošću gradi neobičan mozaik.

Prostor na koji ukazujemo je planinski i kotlinski, klisurast i kanjonast, tektonski i paleovulkanski, kraški i vododrživ, površinski i speleološki, ponorski i izvorski, abrazioni i fluvijalan, marinski i jezerski, šumski, livadski i pašnjački, agraran i industrijski, arheološki i savremen, rudarski i metalurški, stočarski i zemljoradnički, zanatski i pečalbarski, tranzitan i kontaktan, urbani i ruralni, školski i naučno-istraživački, migracioni i depopulacioni, zonalni i azonalni, brdski i niskoplaninski, uredjen i stohastički, simetričan i asimetričan, dolinski i ravničarski, banjski i klimatoterapijski, prisojan i osojan, erozivan i korazivan.

Iz ovoga proističe zaključak o izrazitom geografskom, geološkom i biološkom, odnosno, prirodnom diverzitetu, za koji su karakteristične osobine spajanja i prožimanja, odvajanja i izolovanja, na koje je ukazivao Jovan Cvijić. Sve to

na poseban način čini ekološke pojave, procese i probleme složenim. Prosto rečeno, kada je prvi čovek na ovim prostorima počeo loviti divljač, krčiti šume i kopati rudu, nastali su prvi ekološki konflikti u životnoj sredini, od kojih neke ni danas nismo u stanju da rešimo, jer su se vremenom višestruko umnožavali.

Bor, nekada sinonim bakra i zlata, doseljavanja ljudi iz bliže i dalje okoline, kao da je vremenom postao protivteža sam sebi. Veća proizvodnja rude i metala, značila je veću količinu otpadnih materija i složenije ekološke probleme. Ovo i zbog toga što se procenat metala u rudi stalno smanjivao, te je za tonu bakra trebalo stalno kopati i flotirati veću količinu rude i time izazivati veće promene u prostoru. Naravno, niko se ne sme zalagati za manju proizvodnju rude obojenih i plemenitih metala, ali se svi moraju zalagati za nove tehnologije, za novi ekološki pristup problemima. Sa današnje tačke gledišta, čini se da je to samo teorija, a ona bez prakse ne čini ništa.

EKOLOŠKE POJAVE U PROŠLOSTI

Teritorija današnje opštine Bor, davno je naseljena. To znači da su davno počeli i ekološki problemi, jer oni proizilaze iz složenih odnosa žive i nežive prirode i čoveka u njoj. Kontinuitet života i rada ljudi iz praistorije, istorijskog doba i naših dana, odlikuje se bogatstvom i raznovrсноšću događaja, pri čemu je uvek bilo i destruktivnih i stvaralačkih poduhvata i događaja, kada su u pitanju ljudi i njihovo okruženje. Praistorijski boravak ljudi na ovom prostoru bio je uslovljen klimatskim i mikroklimatskim pogodnostima, bujnim šumama, obiljem lovne divljači i mogućnošću razvoja zemljoradnje. Kada se na to dodaju bogata nalazišta rude bakra, odnosi prema prirodi postaju složeniji. Arheološko nalazište Rudna glava je iz prve polovine petog milenijuma stare ere. To je lokalitet koji je ušao u svetsku naučnu literaturu kao središte rane evropske metalurgije bakra. Lokalitet je na mestu spajanja kulturnih grupa različitih stilskih pripadnosti.

Tri kulturna prostora, značajniji su od svakog pojedinačnog i raznovrsni od svih zajedno. Ovde se spajaju, prožimaju, transformišu i oplemenjuju uticaji iz Trakije, Panonije, Podunavlja, ali i Pomoravlja i Vlaško-pontijskog basena. Rudna glava, Lazareva pećina, Čoka lu Balaš, Krivelj, prethodnice su razvijenog rudarstva za vreme vladavine Rimljana ovim delom naše zemlje. Ovde su otkriveni ostaci ognjišta, udubljenja za topljenje bakra, ostaci kuća, ostave za žito, predmeti za svakodnevnu upotrebu i kulturnu funkciju. Posebno se ističu antropomorfne i zoomorfne figure od terakote. Predstave žena su stilizovanog lica i naglašenih kukova kao odlike plodnosti, radjanja i bogatstva. Reč je o stanovništvu koje se bavilo zemljoradnjom, te mu je plodnost njive i stoke bila preko potrebna.

Insistiranje na odlikama pola vajanih figurina, u antičkoj mitologiji označavalo je bliskost majci Zemlji, koja je davala sve za opstanak i život. "Bilo je to na prelazu iz stare u novu eru. Rimsko rudarstvo i metalurgija bili su veoma razvijeni. Velikom i vojnički jakom carstvu, trebala je velika količina bakra i zlata. Toga je u okolini Bora oduvek bilo. Pored tragova materijalne kulture, naziv sela Rgotina, izveden iz rimskog Argentares, potvrđuje burnu prošlost, koju potencira blizina Gamzigrada, rimskog središta Feliks Romuliana, neponovljivog na širim prostorima" (Stanković S. 1993).

U ranom srednjem veku okolina Bora pripadala je caru Dušanu, koji se veoma interesovao za rudarstvo i donosio određene zakone. Kasnije je to Vidinski pašaluk, kojim upravljaju Turci. Iz toga perioda potiču zapisi o selima Krivelj, Zlatina i manastiru Sveti Arhandjel kod Zlota. Na rudarstvo ukazuju toponimi Zlatina, Zlatina i Zlot. Zatim je to Timočka krajina, koja posle Požarevačkog mira 1718. godine

pripada Austriji, a od 1739. Turskoj. Prisajedinjenje Srbiji usledilo je 1833. godine. Sigurno je da su rudarstvo i eksploatatorski nastrojani zavojevači ostavili brojne negativne ekološke procese i pojave u prostoru. Čini se da se to najbolje vidi po znatnim obešumljenim prostranstvima, rudokopima i jalovištima.

Organizovanje rudarstvo počinje u doba kneza Miloša i istraživanja barona Herdera. Godine 1837. Bor je bio selo sa 42 kuće, da bi 1884. u njemu živelo 689 stanovnika. Na dolinskim stranama, rečnim terasama i zaravnima, gde je danas površinski kop i gde se nalaze rudarska i topioničarska postrojenja, prostirali su se voćnjaci, vinogradi i njive pod različitim kulturama. Na Čoka dulkan i Tilva roš bilo je pašnjaka. Danas je teško dočarati tu sliku, jer je lik prostora višestruko izmenjen. Izmene su bile brže i obimnije za vreme okupacije Bugara, dolaska francuskog kapitala i vladavine Nemaca za vreme Drugog svetskog rata (Lutovac M. 1963).

Bogata ruda davala je obilje bakra i zlata. Rudnik i grad su se širili uglavnom uz mnogo problema i bez pravog sagledavanja ekoloških pojava i procesa. Rušeni su stari i podizani novi delovi grada. Istraživani i otvarani novi kopovi. Ujezeravale reke za potrebe vodosnabdevanja. Nestajala su jedna, a pojavljivala se druga brda. Menjao se sistem saobraćajnica. Formirala prigradska naselja. Preusmeravala se ruža vetrova. Pogoršavale klima, mikroklima i kriptoklima. Uspostavljen je sistem merenja i praćenja štetnih materija u vazduhu. Uredjivani rekreacioni centri kraj Borskog jezera i na Crnom vrhu (1.043 m). Bezuspešno se činili naponi proglašenja Dubašnice nacionalnim parkom. Ekološki problemi su se uveličavali i usložavali. Bor, koji je izgradjivao celu Srbiju i celu Jugoslaviju, nedovoljno je izgradjivao sebe. Već više godina je u velikoj krizi iz koje se izlaz teško nazire.

OD MONOVALENTNE KA POLIVALENTNOJ PRIVREDI

Pitanje mogu li rudarstvo, metalurgija i ekologija da idu zajedno, da su komplementarne, a ne konvergentne, zahteva dublje studije i sigurno ga je moguće rešiti, ali za to nedostaju finansijska sredstva. Nećemo zaključiti da je Bor ostavljen sam sebi, ali plediramo na nadležne da rešenja traže u nauci, a ne u politici. Vreme monovalentne privrede je prošlo. Bor i njegova okolina se moraju razvijati polivalentno i polifunkcionalno, koristeći na pravi način sve prirodne i ljudske potencijale, ali bez narušavanja ekoloških odnosa i procesa, kakvih je bilo u prošlosti.

Ima podataka koji ukazuju da se stanje životne sredine Bora i njegovog okruženja na izvestan način prati počev od 1908. godine, kada je štetnim materijama bila zahvaćena površina od 1.250 hektara. Ista se vremenom povećavala, te je 1922. godine iznosila 2.600 hektara i 1944. godine 15.948 hektara. Samo prvih godina posle Drugog svetskog rata, u atmosferu nad Borom i okruženjem izbacivano je godišnje do 82 miliona kubnih metara sumpor dioksida, 5,5 milijardi kubnih metara raznih gasova i 5 miliona kilograma bakarne prašine. Kada je 1963. godine puštena u rad Fabrika sumporne kiseline, smanjena je količina sumpor dioksida u vazduhu, a postavljanjem filtera, smanjena je emisija aero zagadivača. Bilo je godina u kojima je u 44 do 245 dana količina sumpor dioksida u vazduhu bila veća od maksimalno dozvoljene (150 mg/m^3). Izmereni su iznosi od 2.003 mg/m^3 , 4.384 mg/m^3 i 5.479 mg/m^3 . Posebno je interesantno da su kontrolni punktovi obdanište, opština, meteorološka stanica, šumska sekcija i bolnica daleko ispred ostalih po aerozagadjenosti (Grupa autora, 1990).

PISANA REČ IZ PROŠLOSTI

Godine 1833. severoistočna Srbija oslobođena je od Turaka. Već naredne godine u selo Brestovac dolazi kneginja Ljubica sa svojim sinovima radi odmora i lečenja. Pridružuju joj se hajduk Veljko Petrović, njegov brat Milutin Petrović i brat kneza Miloša, Jevrem Obrenović. Iza toga u Brestovac dolazi knez Miloš Obrenović i ovde se sastaje sa baronom Žigmundom Augustom Volfgangom Herderom, rudarskim stručnjakom iz Rura u Nemačkoj, koji je na traženje kneza Miloša istraživao nalazišta ruda i soli u Srbiji. Uz to, izvršio je 12 hemijskih analiza lekovitih voda iz različitih delova Srbije i time postavio osnove balneologije kod nas. Iz knjige Rudarski put po Srbiji barona Ž. A. V. Herdera, koja je objavljena 1845. godine, saznajemo puno o okruženju današnjeg Bora.

Knez Miloš je 1837. godine, pored izvora lekovite vode u Brestovcu, izgradio slikovit konak u stilu tradicionalne narodne arhitekture. "Prilikom boravka u Brestovačkoj Banji Miloš je vodio uobičajeni život, bez većih pretenzija na luksuz. Knez se iza ručka i obavezne kafe i čibuka po običaju odmarao zahtevajući za vreme odmora apsolutnu tišinu. Veoma lepa priroda Banje pružala je uslove za šetnje i izlete. Knez je posle kupelji i odmora povremeno izlazio u šetnju do okolnih banjskih izvora, naročito do gornjeg kladenca" (Pajić T., Ničić D. 1981). Već više godina u konaku je izložbena postavka Brestovačka Banja u doba kneza Miloša, dobro posećena za vreme turističke manifestacije Dani Brestovačke Banje.

Uz Obrenoviće, ovde će 1856. godine doći Karadjordjevići. Suprotstavljajući se državnom savetu, Aleksandar Karadjordjević je izgradio zdanje poznato kao Knežev dvorac. Zidan po uzoru na gradsku arhitekturu zapada, dvorac je, pored ostalog, imao četiri sobe i salu sa balkonom. "Knez Aleksandar je, inače, u Banji provodio leto u kupanju i odmoru. Povremeno je sa pratnjom išao u lov na divljač, kojom je okolina Banje tada bila bogata. Knez je za vreme svojih boravaka u Brestovačkoj Banji nastojao da živi poput evropskih vladara. Knežev dvor i način života u njemu uređivani su po ugledu na evropske dvorove. Uveden je red i ceremonijal poput onih u letnjim rezidencijama evropskih knezova" (Pajić T., Ničić D. 1981). Već više godina Knežev dvorac je napušten do potpunog propadanja i danas predstavlja ruinu o kojoj niko ne brine. Nešto kasnije (1905. godine) kralj Petar I Karadjordjević sagradio je kupatilo. Posle više preuredjenja ono se i danas koristi. Uporedo sa objektima za obe dinastije, ovde se zidaju stanovi za besplatno lečenje siromašnih. Tako se počinje formirati Brestovačka Banja, koja će još izvesno vreme biti poznatija od Bora, siromašnog sela na dolinskim stranama Borskog potoka.

Brestovačku Banju pominje u svojoj knjizi "Kneževina Srbija" Milan Dj. Milićević 1876. godine. Pravi značaj ovom prostoru daće lekar Stevan Mačaj, koji je u banju došao 23. maja 1886. godine. Čovek od akcije i pisane reči, iste godine u Srpskom arhivu za celokupno lekarstvo, knjiga 10, objavljuje rad o Brestovačkoj Banji. Pored detaljnog uvida u lekovite izvore, indikacije i kontraindikacije, osvrće se na reljef, klimu, izvore i biljni svet i na svoj način potencira neke elemente za koje danas kažemo da su iz domena ekologije.

Insistira "Da se goli prostor, severni deo banjskog rejona zasadi sa borovim i jelovim drvljem sa planine Malenika do Zlota il sa Hrtinja. Malenik je mnogo bliži. Ne sumnjam da obližnji narod ne bi besplatno prenos izvršio. Rasadjivanje morao bi neki stručnjak preduzeti, koji bi u isto doba mogao u postojećoj šumi aleje krčiti. Jelovina i borovina bi neiskazano uplivila na okolni vazduh; a od kakvog bi značaja bila jelova kupatila. Dalje putanje i svu čistoću u i oko Banje održavati, saditi i presadjivati. Slovom pod veštım rukovodstvom pretvoriti Brestovačku Banju u ono,

što je Ljubičevo, Topčider" (Mačaj S. 1888). Bile su to ideje o zaštiti banjske park šume, koja na površini od 90 hektara predstavlja neponovljivu celinu, ali zbog naše nebrige, tokom vremena dosta devastiranu i ugroženu.

Interesantno je i to da je Stevan Mačaj 1897. godine postavio meteorološku stanicu u Brestovačkoj Banji, koja je bila treća među banjama Srbije, odmah posle Vrnjačke Banje i Sokobanje. Danas Brestovačka Banja nema meteorološku stanicu.

Prepoznatljivosti Brestovačke Banje doprinose hemičar Sima Lozanić i lekar Laza Ilić. Prvi je dao savremene analize lekovite vode 1889. godine, a drugi objavio rad "Sa Brestovačke Banje" 1897. godine, koji je intoniran balneološki, te se razlikuje od rada D. J. Antule "Brestovački termalni izvori" (1903.), koji počiva na uvidu u složenu geološku gradju prostora pod paleovulkanskom kupom Tilva njagra.

Regionalno geografski karakter ima kazivanje Feliksa Kanica u knjizi o Srbiji prvi put štampanoj 1909. godine u Lajpcigu. Konstatuje da "Usred bujnog šumskog rastinja, iz padina Kobušara, koji je mestimično izdelfjen u loptaste gromade sijenit-porfira, izbijaju jedan uz drugi, na obema obalama Pujice, nekoliko mineralnih izvora, po kojima je ova, već u rimsko doba korišćena banja u Srbiji postala čuvena. Glavnu draž jeftinog boravka i života u banji bez mnogo formalnosti čine šetnje po živopisnoj okolini sa lugovima jove ili do visokog odmorišta u bukovoj šumi na desnoj obali; ovu šumu državni organi posebno štite i gaje. Mladi park kod mehane još ne pruža dovoljno hladovine, ali u zamenu za to pruža lep pogled na celu banju i na daleku Tilva njagra sa ljupkom dolinom u prednjem planu" (Kanic F. 1985).

JOVAN CVIJIĆ I OKRUŽENJE BORA

Prvu, pravu, naučno zasnovanu i dokumentovanu sliku istočne Srbije, a samim tim i okoline Bora, daje Jovan Cvijić. Za geografske pojave i procese počeo se ineresovati 1888. godine, kada na osmišljenim ekskurzijama prikuplja gradju za svoja dela. Prvo posvećeno istočnoj Srbiji publikovano je 1889. godine pod nazivom "Ka poznavanju krša u Istočnoj Srbiji", a zatim 1893. knjigu od 160 strana "Geografska istraživanja u oblasti Kučaja". Konstatuje da je "Ispitivanje ove planinske grupe vezano sa dosta velikim teškoćama, upravo takvim kakve se retko sreću u još kojem kraju Srbije. O prenoćištu u ma kakvoj staji nema ni govora, čim se odmaknete iz moravske udoline ili iz sela pored Zlotske i Crne reke. Ceo je kraj Kučaja, kao što se iz sekcije generalštabne karte vidi, bez stalnih stanova. I prenočiti se mora na polju ili u pojatama. Putnik je većinom upućen na saobraćaj sa vlaškim stanovnicima, s kojima se neće moći uvek sporazumeti. Sira, masla, urde, belmuža može uvek dobiti, ali se u mnogim partijama Kučaja ne treba mnogo osloniti na izvore. Ovo naročito vredi za Kot, Stobor i visoravan oko Brezovice" (Cvijić J. 1996).

Ako ekologiju shvatimo kao odnos žive i nežive prirode, onda su Cvijićeva zapažanja o siromaštvu vode krečnjačkih terena Kučaja osnova za istraživanje najboljih načina vodosnabdevanja, koje i danas predstavlja problem gotovo svih naselja u okruženju Bora, ali i samog grada. Iz tog domena treba pomenuti da je dobro saradjivao sa Feliksom Hofmanom, rudarskim inženjerom po čijim je idejama 1889. godine sačinjen prvi državni projekat o sistematskim istraživanjima pirita u Boru i Glogovici. Dok se Cvijić bavio istraživanjem podzemne cirkulacije vode u kraškim terenima, Hofman se interesovao za što jeftiniji i jednostavniji zahvat vode za potrebe rudnika.

Čini se još značajnijom Cvijićeva monografija "Izvori, tresave i vodopadi u Istočnoj Srbiji" koja je prvi put štampana 1896. godine. Osvrte na hidrografske

pojave, procese i objekte, karakteriše slikovit opis, naglašena konkretnost, jasna klasifikacija, naučna osnovanost shvatanja o siromaštvu vode na površini i obilju vode u dubljim delovima kraških terena. Jovan Cvijić je znao za 164 izvora u istočnoj Srbiji i iste predstavlja u tablici sa više od 600 podataka. Kako su neki izvori tokom vremena presušili, neki kaptirani, hidrografska slika se izmenila. To još više važi za tresave, kojih danas više nema, te nam pisana reč naučnika dočarava promene u prostoru.

Istočna Srbija je bila svojevrsna Cvijićeva laboratorija pod vedrim nebom. Na nekim stranicama njegovih knjiga ima potpunog oduševljenja za prirodu, jer ga ona ushićuje i inspiriše. Na primeru crnorečkog basena, za koji kaže da je jedan od najlepših krajeva na Balkanskom poluostrvu, konstatuje da "Ima jedna crta, velike i snažne lepote, koja naročito pada u oči kad se sa Stolica i preko Straže silazi u crnorečku kotlinu. Tome mnogo doprinosi planina Rtanj (1.560 m) koja se mirno diže sa široke podloge, gola, gorostasna i završava se skoro pravilnom kupom Šiljka. Dižući se prelomom, naprasno iznad okoline, izolovan, on vlada okolinom i izgleda kao njen vođa i znamenje" (Cvijić J. 1922).

Od posebnog značaja za izučavanje prirodne raznovrsnosti okoline Bora je Dubašnica. To je prostor u istočnom delu Kučaja, između kanjonske doline Lazareve reke na jugu, klisure Zlotske reke na istoku i partije strmih vododrživih stena na zapadu. Površina krečnjačkih terena Dubašnice je 82 km². Ovaj teren izvorne lepote, može se i mora uvažavati kao etalon očuvanosti životne sredine. Pogoduje razvoju planinarstva, turizma, škole u prirodi, speleologije i lova na nisku i visoku divljač. Reč je o karstifikovanoj površi čija je nadmorska visina između 850 i 1.000 m. Najviše tačke su Mošulj (1.036 m) i Stobori (1.045 m). Pored brojnih vrtača, sredinom Dubašnice usečena je dolina ponornice Dubašnice. Za vreme jačih prolećnih kiša i u vreme naglog otapanja snega, tok Dubašnice dospe do Zlotske reke. Leti se voda izgubi i manjim i većim ponorima i pukotinama kračnjačke mase i teče podzemno.

Ponornice su i potoci Volaj, Demizlok, Pojenska reka i Mikuljska reka, što predeo čini neponovljivim. Reč je o bezvodici na površini i obilju vode u dubini krečnjačkih slojeva. Voda koja ponire na Dubašnici, pojavljuje se na vrelima u dolini Zlotske reke. Ovde se orografsko i hidrografske razvodje ne poklapaju, te su problemi zaštite i korišćenja vode složeniji nego obično. Voda koja nestaje u ponoru Vojala, pojavljuje se na Velikom Beljevskom vrelu i Malom Beljevskom vrelu. Istima u podzemlju pritiče voda koja se gubi u izduhama potoka Dubašnica. Zajedno sa vodom još tri vrela, sva su kaptirana za vodosnabdevanje Bora. Izdašnost im je dostizala 238 litara u sekundi, ali im je varijabilnost velika.

Od Beljevskih vrela, izdašnija su Zlotska, jer daju do 300 litara vode u sekundi. Ovom vodom se hrani Zlotska reka, a jedan deo prebacuje u Borsko jezero, radi poboljšanja vodnog bilansa. Svim izvedenim hidrotehničkim radovima izazvani su izvesni poremećaji ekosistema. To važi i za vrela u selu Donja Bela Reka, koja su, takodje, kaptirana za potrebe vodosnabdevanja Bora, koji se kasnije opredelio i za zahvat vode iz Bogovinske pećine, usložavajući ekološke promene u prostoru.

Za razliku od krečnjačkih terena, oni nastali davnim probojima vulkanske lave na površinu zemlje, imaju drugačiji izgled, vegetaciju i hidrografske osobine. Ističu se Crni vrh, kao i paleovulkanske kupe Tilva njagra, Tilva mika, Kumastakam, Tilva dotuli i Krše satuli. Ovi paleovulkanski površinski oblici reljefa nastali su na velikom Blinderinskom rasedu, kojim su uslovljene i termomineralne vode Brestovačke Banje, Šarbanovca i Gamzigradske Banje. Zaštita životne sredine na ovim terenima je drugačija nego na krečnjaku. Kada se na to nadovežu razlike u šumskom pokrivaču, problemi se usložavaju.

Za okolinu Bora su karakteristične niske šume grabića i mečje leske na krečnjaku, šume grabića i jorgovana i zajednica jorgovana kao tipičan predstavnik šibljaka na krečnjačkoj podlozi. Za Kučaj su karakteristične bukove šume. Privatne šume zahvataju 65 %, a državne 35 % ukupne šumom pokrivene teritorije. Posmatrano u okviru Timočkog ŠPP, samo je 42 % ekonomskih šuma, 38 % su degradirane šume, 14 % šikare i šibljiaci, dok ostatak od 6 % čine neobrasle površine. Zbog nepovoljnih klimatskih i pedoloških uslova, što bliže Boru, šume su sve siromašnije, te je na više mesta izražena površinska, brazdasta i jaružasta erozija (Krstić M. 1997). Na sve to dodajemo podatak da su na teritoriji opštine Bor zakonom zaštićeni samo kanjon Lazareve reke i 90 hektara park šume Brestovačke Banje. Za zaštićeni kanjon u publikaciji Republičkog zavoda za zaštitu prirode Srbije, izdate povodom 50 godina postojanja, nema nikakvog odredjenja, dok je park šuma Brestovačke Banje pretrpela jedan požar, a inače je potpuno neuredjena.

KONCEPT AKTIVNE ZAŠTITE

Ekološki aspekt zaštite životne sredine Bora i njegovog okruženja mora počivati na postulatima koncepcije aktivne zaštite, koja je svojevrsna preteča shvatanja o održivom razvoju i sa ovim višestruko komplementarna. To podrazumeva dobro i detaljno poznavanje geografskih osobnosti prostora i uvažavanje evolutivnosti u razvoju niza objekata, pojava i procesa. Načela koncepcije aktivne zaštite životne sredine, daju najbolje rezultate ako se primenjuju svuda, uvek i u kontinuitetu.

Zaštita životne sredine Bora i njegovog okruženja ne sme se svoditi samo na zaštitu pojedinih biljnih ili životinjskih vrsta, staništa ili areala, oblika površinskog i podzemnog reljefa i određenih predeonih celina. Životna sredina se mora štititi i unapređivati u celini. Nije dovoljno zaštititi samo banjski park Brestovačke Banje i dolinu Lazareve reke, odnosno, urediti Lazarevu pećinu i Vernjikicu, već prostor u celini.

Slobodna priroda, ruralni, urbani, šumski, livadski, rudarski, banjski i drugi delovi opštinske teritorije, nisu međusobno izolovani i isključivi. Prostor je jedinstven i odlikuje se brojnim međusobnim spajanjima i prožimanjima, uslovljenostima, sličnostima i razlikama. Celokupna priroda se mora uvažavati kao potrošno dobro, relativno male moći samoregulacije. Prirode nema na pretek. O njoj ne treba razmišljati kao da je svačija i ničija, kao da je samo za rudarstvo i metalurgiju, kao da je samo za sadašnju generaciju, samo za jače i agresivnije korisnike. Zdrave životne sredine ima sve manje, te joj je cena sve veća. Problem je utoliko veći kada se zna da se neke delatnosti mogu razvijati samo na prostorima izvorne ili dobro očuvane životne sredine (stočarstvo, lov, turizam, proizvodnja zdrave hrane, sakupljanje šumskih plodova, branje lekovitog bilja).

Zaštita životne sredine Bora i njegovog okruženja ne sme biti cilj sama sebi. Zaštitu ne treba poistovećivati sa konzervacijom prostora, jer ona mora da bude takva da maksimalno služi vitalnim potrebama savremenog društva. Zaštita Bora i njegove okoline ne sme značiti stvaranje takvih enklava, rezervata i krajolika, koji bi ličili na slike u skupocenim ramovima. Zaštita, uredjenje i unapređenje prostora sa svim njegovim prirodnim svojstvima i ljudskom rukom i duhom stvorenim objektima, moraju biti takve da omogućuju što viši stepen zadovoljenja potreba trenutnih i budućih korisnika, sa što manje poremećaja ekoloških odnosa. Ne sme se favorizovati jedan korisnik, ili jedna delatnost na račun druge. Kolizioni odnosi više interesenata za istim prostorom vode degradaciji istog. Štete se često ne mogu sagledati na jednom

mestu , u određeno vreme, u jednoj delatnosti i u jednoj generaciji, te problemu treba posvećivati odgovarajuću pažnju, zasnovanu na naučnim osnovama kapaciteta prostora za određene delatnosti i njegove perspektive. Poremećaj jedne komponente prostora , odražava se na promene u drugim, te su često neminovne negativne lančane reakcije, kao posebna opasnost degradacije prirode. Neplanska seča šuma, izaziva pojačanu eroziju, smanjenje fonda životinja, umanjen lov, zasipanje dolina i saobraćajnica i sl.

Zaštita prirode Bora i njegove okoline ne sme da prati razvoj privrednih i neprivrednih delatnosti grada i sela, rudarstva i poljoprivrede, šumarstva i stočarstva, lova i turizma. Zaštita prirode mora da bude sastavni deo prostornog planiranja, koje prethodi razvoju privrede i društva. Sprečavanje zagadjivanja prostora, kao planska preventiva, uvek i svuda daje bolje rezultate od saniranja posledica već narušenih ekoloških i biotskih odnosa i procesa. Planiranje zaštite životne sredine, koje prethodi valorizaciji iste, može se kanalisati do najfinijih detalja ka jasno određenim ciljevima, zadacima i potrebama većine korisnika. Za razliku od toga, saniranje, rekonstrukcija i restauracija već ugroženih delova životne sredine, skup je i mukotrpan posao. Često zavisi od niza nepoznatih i nepredvidivih pojava. Na sve to dodajemo stav da zaštita, očuvanje i unapredjenje životne sredine nisu stvar samo pojedinaca i pojedinih institucija, već društva u celini (Stanković S. 1983).

LITERATURA

1. Stanković S. (1993): Priroda i stanovništvo opštine Bor. Turistički savez opštine Bor, Bor.
2. Lutovac M. (1963): Rudnik i naselje Bor. Glasnik Srpskog geografskog društva, sveska XXXIII, broj 1, Beograd.
3. Grupa autora: Fond dokumentacije Zavoda za hemijsku i tehnološku kontrolu Instituta za bakar u Boru, Bor.
4. Pajić T. i Ničić D. (1981): Brestovačka banja u vreme kneza Miloša. Muzej rudarstva i metalurgije u Boru, Bor.
5. Mačaj S. (1888): Brestovačka Banja. Srpski arhiv za celokupno lekarstvo, odeljak prvi, knjiga deseta, Srpsko lekarsko društvo, Beograd.
6. Kanic F. (1985): Srbija, zemlja i stanovništvo od rimskog doba do kraja XIX veka. Srpska književna zadruga, IRO "Rad", Beograd.
7. Cvijić J. (1996): Morfologija i hidrologijska Istočne Srbije. Sabrana dela Jovana Cvijića, knjiga 13, Srpska akademija nauka i umetnosti i Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd.
8. Cvijić J. (1922): Balkansko poluostrvo i južnoslovenske zemlje. Hrvatski štamparski zavod, Zagreb.
9. Krstić M. (1997): Šumski fond istočne Srbije (Borskog područja) u funkciji unapredjenja životne sredine. Zbornik radova Brestovačka Banja, Turistička organizacija opštine Bor, Bor.
10. Stanković S. (1983): Geografske osnove koncepcije aktivne zaštite životne sredine. Zbornik radova XI kongresa geografa Jugoslavije, Savez geografskih društava Jugoslavije, Titograd.