

Dr. sc. Mirza Džananović

KRATKI PREGLED POVIJESTI OKOLIŠA ZENICE: OD BOSTANA I VINA DO SMOGA I DIMA

Sažetak

Povijest okoliša ili ekohistorija je mlada naučna disciplina koja u bosanskohercegovačkoj historiografiji tek postepeno zauzima svoje mjesto. Intenzivne promjene izvršene u prirodnom okolišu na tlu Bosne i Hercegovine kroz historiju, a naročito u XX stoljeću pružaju veliki broj potencijalnih tema. Istraživanja povijesti okoliša na mikrohistorijskoj razini mogu biti odličan primjer odnosa jedne lokalne zajednice prema prirodi tokom dužeg vremenskog trajanja u prošlosti. Povijest okoliša Zenice je savršen primjer dugotrajnog neodgovornog odnosa ljudi prema okolišu u kojem žive što je čini savršenim kandidatom za case study analizu iz sfere povijesti okoliša industrijskih gradova u Bosni i Hercegovini. U radu se daje pregled povijesti okoliša Zenice u dva velika razdoblja i to u predindustrijskom, od prvog pomena grada pod ovim imenom 1436. godine do 1878. godine, te industrijskom od 1878. do 1992. godine. Analiziran je odnos čovjeka prema prirodi u kojoj živi kao i sveukupne posljedice koje su proistekle iz tog odnosa. Poseban akcenat je stavljen na onečišćenje vode, zemlje i zraka u Zenici kao nusprodukta intenzivnog industrijskog i urbanističkog razvoja.

Ključne riječi: *povijest okoliša, Zenica, poljoprivreda, industrijalizacija, zagađenje*

Uvod

Proučavanje uzajamnih utjecaja prirode i čovjeka kroz prošlost zadatak je, relativno mlade, naučne discipline pod nazivom ekohistorija ili povijest okoliša. Istraživanje neraskidivih veza čovjeka i prirode prisutno je stoljećima, ali su sistematska proučavanja započela tek nekoliko decenija unazad. Tek sredinom dvadesetog stoljeća pojavljuju se prvi radovi sa temama koje se isključivo bave pitanjem međusobnih relacija prirode i čovjeka u različitim historijskim periodima. U središtu zanimanja ekohistoričara nalaze se brojna pitanja iz sfere odnosa čovjeka prema prirodi, odnosno na koji način se manifestovalo ljudsko poimanje prirode u narodnim vjerovanjima, popularnoj kulturi, književnosti i umjetnosti (Hughes, 2009: 5). Također, zadatak ekohistorije je i utvrditi konkretne posljedice ljudskog djelovanja na prirodu bez obzira da li su one negativne kao što su zagađivanje zraka, vode i tla, globalno zatopljanje i oštećenje ozonskog omotača, smanjenje bioraznolikosti i potpuno uništavanje kompletnih biljnih i životinjskih vrsta, itd, ili pozitivne, poput obnavljanja narušenih ekosistema, pošumljavanja, formiranja zaštićenih prirodnih rezervata i slično (Hughes, 2009: 269). Pomenute i slične teme su u dosadašnjoj bosanskohercegovačkoj historiografiji bile potpuno zapostavljene, tako da, osim jednog Zbornika radova (Poplava, zemljotres, smog, 2017) gotovo i ne postoji literatura koja se isključivo bavila

poviješću okoliša Bosne i Hercegovine u bilo kojem historijskom razdoblju. Nedostatak obrađenih tema posebno je neshvatljiv, uzme li se u obzir intenzivan i nerijetko negativan odnos prema prirodnom okolišu u brojnim krajevima Bosne i Hercegovine i to kroz gotovo kompletnu njenu prošlost. Prisjetimo se samo masovnog krčenja šuma u Hercegovini tokom XVI stoljeća kada je u potpunosti promijenjen izgled kompletne regije (Redžić, 1987: 97) ili različitih poduhvata u svrhu razvoja industrijskih kapaciteta poput promjene toka rijeka (poput. rijeke Bosne u Zenici), stvaranja vještačkih akumulacija i potapanja velikih zemljanih površina s ciljem proizvodnje električne energije, a naročito zagađenja vode, zemlje i zraka kao nusprodukt proizvodnih kapaciteta u gradovima širom Bosne i Hercegovine. Za nadati je se da će u budućnosti istraživači posvetiti više pažnje ovim i sličnim temama, te time dati jači podsticaj razvoju bosanskohercegovačke ekohistorije.

Istraživanja povijesti okoliša na mikrohistorijskoj razini mogu biti odličan primjer odnosa jedne lokalne zajednice prema prirodi tokom dužeg vremenskog trajanja u prošlosti (Jalimam, 2011: 163-165). Na taj način je moguće preciznije sagledati konkretne i dugotrajne efekte djelovanja čovjeka na prirodu kao i posljedice koje ti izazvani efekti onda imaju na ljude. Time se u potpunosti zatvara krug propitivanja međusobnih odnosa prirode i ljudi na tačno određenom prostoru u precizno utvrđenim vremenskim razdobljima. Zaključci izvedeni tokom tih istraživanja mogu imati i poučan karakter, s obzirom da se svako negativno djelovanje ljudi na prirodu vraća još težim posljedicama po zdravlje i život stanovnika tog područja. Povijest okoliša Zenice je savršen primjer dugotrajnog neodgovornog odnosa ljudi prema okolišu u kojem žive. Radikalne promjene prirodnog okolišaužeg urbanog jezgra Zenice nemoguće je shvatiti bez zalaska u dublju prošlost ovog kraja. Transformacija iz uspavane osmanske kasabe, orijentirane ka razvoju stočarstva i poljoprivrede te u manjoj mjeri tradicionalnog zanatstva, u „uzavreli“ industrijski grad ispunjen betonom, čelikom i dimom, čini Zenicu savršenim kandidatom za casestudy analizu iz sfere povijesti okoliša industrijskih gradova u Bosni i Hercegovini.

Akcentat ovog rada je stavljen na period intenzivne socijalističke industrijalizacije i urbanizacije te njihovih efekata na prirodni okoliš Zenice. Međutim, kako bi se stvorila u potpunosti jasna slika intenziteta promjena u okolišu Zenice nužno je analizirati stanje prirode ovog kraja prije započetog procesa industrijalizacije. Također, iako su najveće promjene okoliša nastupile nakon Drugog svjetskog rata, treba imati u vidu činjenicu da je industrijalizacije Zenice započela već krajem devetnaestog stoljeća, odnosno odmah po okupaciji Bosne i Hercegovine od strane Austro – Ugarske monarhije 1878. godine. Zbog svega navedenog možemo utvrditi dva velika razdoblja u povijesti okoliša Zenice i to: predindustrijski, od prvog pomena grada pod ovim imenom 1436. godine do 1878 godine, i industrijski, od 1878. do 1992. godine. U oba navedena perioda moguće je utvrditi niz manjih vremenskih perioda sa određenim specifičnostima, ali bi njihovo detaljnije prezentovanje zahtijevalo previše prostora. Taj vid elaboracije je potpuno nepotreban s obzirom na karakter ovog rada, jer te specifičnosti ne mijenjaju pomenuta razdoblja već ih samo preciznije definišu i opisuju. Zadatak rada je ispitati uzajamne odnose čovjeka i prirode u Zenici tokom dugog vremenskog trajanja, od srednjeg vijeka do savremenog doba, sa posebnim akcentom na dvadeseto stoljeće, odnosno, još preciznije, na period poslije Drugog

svjetskog rata. Cilj je utvrditi uzroke izrazito negativnog odnosa prema prirodnom okolišu Zenice nakon Drugog svjetskog rata, te karakter i intenzitet posljedica takvog odnosa na živote stanovnika grada.

Prirodni uslovi zeničkog kraja

Kako bi se jasnije stekla slika o promjenama prirodnog pejzaža Zenice usljed intenzivnog privrednog i urbanističkog razvoja nužno je utvrditi „originalni“ izgled okoliša ovog grada prije intenzivnih promjena izazvanih efektima ljudskog faktora. Također, prirodno-geografski uslovi poput klime, količine padavina, pravca duvanja vjetrova i njihova učestalost, i drugi, te reljefne karakteristike kao što su visina brda i planina, brojnost rijeka i potoka i slično, u mnogočemu utječu na uslove života ljudi kao i na mogućnosti razvoja određenih privrednih grana.

Prirodna sredina Zenice je dominantno određena sa nekoliko značajnih faktora. U prvom redu to je činjenica da se grad nalazi u zeničkom polju smještenom u kotlini okruženoj planinama srednje visine (Hrelja, 1957: 5). Kotlina je ispresijecana brojnim vodenim tokovima, od kojih se po značaju izdvajaju rijeka Bosna, kao najvažnija ne samo vodena već i generalno prirodna odrednica čitavog područja, te rijeke Kočeva i Babišnjica (Babina Rijeka). Značaj rijeke Bosne za Zenicu posebno se ogleda u činjenici da ona predstavlja jedini kontakt zeničkog polja sa ostatkom srednje Bosne. Naime, prostor zeničkog polja karakteriše izrazita komunikaciona izolovanost, uvjetovana nepovoljnim reljefnim karakteristikama. Zeničko polje je sa svih strana omeđeno planinama i teško prohodnim brdskim putevima. Postoje samo dva moguća ulaza u polje i to dolinom rijeke Bosne kroz Lašvansku sutjesku na jugu i Vrandučku na sjeveru (Bjelovitić, 1968: 8-15). Međutim, teški prirodni uslovi u pomenutim sutjeskama stoljećima su onemogućavali izgradnju kvalitetnih puteva. Tek su krajem devetnaestog stoljeća izgrađene prve putne komunikacije dolinom rijeke Bosne, a u potpunosti se ovladalo tim područjem sredinom 70-ih godina dvadesetog stoljeća izgradnjom magistralnog puta Zenica-Sarajevo (Džananović, 2017: 130). Sve do tada komunikacija naselja u zeničkom polju sa ostalim dijelovima srednje Bosne se ostvarivala brdskim putevima koji su vodili kroz sadašnje naselje Putovići (na trasi od Zenice prema Sarajevu) te preko Vjetrenica (trasa od Zenice prema Travniku). Rijeka Bosna prolazi sredinom zeničkog polja, dijeleći ga na dva dijela, a prije izgradnje mostova komunikacija između dvije obale je ostvarivana preko prirodnih prijelaza ili prevozom skelama.¹ Umjereno kontinentalna klima sa umjereno hladnom zimom i umjereno toplim ljetom, zajedno sa povoljnom godišnjom količinom padavina i kvalitetnim tlom, kao i postojanjem dovoljnih količina vode (osim kiše, tu su i rijeke, potoci te brojna vrela i izvori), čine zeničko polje savršenim za nesmetan razvoj poljoprivrede. Specifičnost zeničkog polja ogleda se u nedostatku vjetra, naročito u periodu od septembra do januara, s tim da najveći broj vjetrova dolazi iz pravca sjevera. Posebna karakteristika zeničkog kraja su česte prirodne magle koje su na godišnjoj razini u prosjeku prisutne oko 130 dana (Bjelovitić, 1968: 28-33). Treba napomenuti da je zenička kotlina bogata naslagama uglja te da njihova eksploatacija ima dugu tradiciju.

¹ Prijelazi preko rijeka su nazivani „brodovima“ te se zbog toga srednjovjekovna župa, a kasnije i osmanska nahija, smještena na području današnje Zenice nazivala Brodom.

Povijest okoliša Zenice od 1436. do 1878. godine

Prostor Zenice u prošlosti je bio dominantno poljoprivredni i stočarski kraj, s tim da se još od ilirskog doba javlja i obrada kamena, primitivno rudarstvo i prerada ruda, a u kasnijem periodu dolazi i do postepenog razvoja različitih zanata. Ipak, razvoj niti jedne od ovih privrednih grana nije suštinski mijenjao prirodni okoliš. Naprotiv, on se provodio u skladu sa prirodnim zakonima od kojih je u osnovi i zavisio. Ljudi su živjeli u okviru uslova koje je zenički kraj omogućavao, s tim da su ga nastojali maksimalno iskoristiti za svoje potrebe. Priroda je bila ta koja je diktirala tempo i uslove života ljudi, iako su još u srednjem vijeku, a vrlo izvjesno još i ranije, prisutni i manji uplivi čovjeka u promjenu okoliša kao što su krčenje šuma ili uvođenje novih neautohtonih ali ipak komplementarnih poljoprivrednih kultura. U ovom dijelu teksta predstaviti ćemo kratki pregled međuodnosa ljudi i prirode na prostoru Zenice od prvog pomena grada pod ovim imenom pa do 1878. godine, sa akcentom na razvoj poljoprivrede kao najznačajnije privredne djelatnosti. Pomenute karakteristike, naravno, važe i za period prije 1436. godine, ali smo se ipak odlučili za precizniji hronološki okvir i poglavlja, ali i rada u cjelini, iz čisto praktičnih razloga. Naime, Zenica se pod tim nazivom prvi put spominje upravo 1436. godine, a otprilike od tog perioda, barem u ovom trenutku, posjedujemo dovoljno kvalitetnih izvora i podataka potrebnih za izabranu temu.

Podaci o Zenici u srednjem vijeku su relativno malobrojni, ali ipak dovoljni za rekonstrukciju njenog izgleda i karaktera (Jalimam, 2010: 33-34). Tokom čitavog srednjovjekovnog razdoblja zeničko polje je imalo lokalni značaj, sa trgov Zenica kao njegovim najvažnijim urbanim središtem. Razlozi za takav položaj i razvoj su brojni, ali je najvažnija saobraćajna izolovanost, iako su prijelazi preko Bosne, takozvani brodovi, još uvijek ispunjavali svoju funkciju (Bjelovitić, 1968:46). Značajan faktor koji je utjecao na usporen i miran razvoj Zenice je i nepostojanje bilo kakvih rudnika, odnosno prvenstvena orijentiranost stanovništva na razvoj poljoprivrede i stočarstva (Hrelja, 1957: 51). O samom razvoju poljoprivrede te kulturama koje su se uzgajale na područje Zenice najviše možemo saznati na osnovu sumarnog popisa bosanskog sandžaka iz 1468/1469. godine, koji daje jasan prikaz stanja neposredno po osmanskom osvajanju ovog područja. Ti podaci su sasvim relevantni i dovoljni za donošenje zaključaka o načinu privređivanja stanovnika Zenice i prije samog popisa, odnosno barem za period XV stoljeća, a moguće i još dublje u prošlost. Toponomastička analiza i istraživanje u Zenici i okolini također mogu, barem djelomično, upotpuniti sliku privrednog razvoja kompletnog kraja u srednjovjekovnom razdoblju.

Brojni faktori su utjecali na razvoj poljoprivrede u srednjem vijeku, ali i kasnijim periodima, pa osim prirodnih uslova (kvaliteta i izgleda zemljišta, količine vode, klime i tako dalje) vrlo bitan preduslov za stepen intenziteta obrađivanja zemljišta bila i je i brojnost stanovništva. Vrlo malo podataka postoji o alatima koji su se koristili za izvođenje poljskih radova, a još manje kolika je bila njihova rasprostranjenost. Ipak, sa sigurnošću se može tvrditi da su radne ruke ljudi bile najvažnija alatka. Ekstenzivni način poljoprivrede je zahtijevao i postojanje velikih njiva i oranica kako bi se na taj način povećao godišnji prinos poljoprivrednih proizvoda (Redžić, 1987: 120-125, 128-129). Najviše su se uzgajale pšenica i nešto manje ječam u ravnijim predjelima, te

zob u brdskim krajevima koja se koristila i za prehranu stoke. O razvoju poljoprivrede svjedoče i toponimi koji ukazuju na proces proširenja obradivih površina. Pa tako na području Zenice postoje brojni predjeli koji u korijenu naziva sadrže naziv KRČ i KRČEVINE, a koji svjedoče o uklanjanju šumskih predjela kako bi se stvorile nove oranice. Postojanje tih toponima zabilježeno je u srednjem vijeku, mada se takva praksa provodila i u kasnijim razdobljima (Ibrahimpasić, 1973: 433-434). U sumarnom popisu iz 1468/69. godine može se primijetiti puno veća zastupljenost njiva na području Zenice u odnosu na livade. Taj podatak nam govori da je ratarstvo bilo puno razvijenije i rasprostranjenije u odnosu na stočarstvo. Zabilježeno je postojanje i nekoliko mlinova u različitim dijelovima Zenice. Također, iz istog izvora saznajemo da je zenički kraj obilovao voćnjacima od kojih su najrašireniji bili orasi, zatim trešnje, šljive, kruške i jabuke. Kao potvrda za tu tvrdnju nam opet mogu poslužiti toponimi pa tako na području Zenice u sumarnom popisu iz 1468/69. godine uočavamo sela Orahovica (Aličić, 2008: 78), Gornja i Donja Višniča, danas Višnjica (Aličić, 2008: 78), a zabilježeno je i prisustvo toponima Trešnjeva glava (Redžić, 1987: 127). Interesantni su podaci o velikom broju vinograda na području cijele Zenice, od kojih su, doduše, neki bili i zapušteni, ali je to ipak posljedica ratnih dešavanja tokom osmanskog osvajanja Bosne. Uzgajanje vinove loze bilo je više karakteristično za južnije krajeve, gdje je imalo dugu tradiciju, ali su poprilično brojni vinogradi zabilježeni i u unutrašnjosti, naročito na području srednje i sjeverne Bosne gdje su klimatski uslovi pružali takve mogućnosti. Prisustvo vinograda u srednjoj Bosni potvrđeno je i putopisima (npr. Kuripešićev iz prve polovine XVI stoljeća), ali i toponimima.² U Zenici i okolini su i danas prisutni brojni nazivi koji u svom korijenu sadržavaju pojam VINO, VINA, VINAC i slično, a praksa uzgoja vinove loze nastavljena je čak i nakon osmanskog osvajanja. Osim poljoprivrede, uzgoj stoke predstavljao je značajno zanimanje srednjovjekovnih stanovnika Zenice. Prvenstveno je bio zastupljen uzgoj sitne stoke, a proizvodi koji su se dobijali (meso, mlijeko, koža i slično) su bili i jedan od najvažnijih trgovačkih i izvoznih artikala o čemu svjedoče i dubrovački izvori. Pored domaćeg stanovništva uzgojem domaćih životinja bavili su se i doseljeni Vlasi, a o njihovom prisustvu na području Zenice govori nam i toponim KATUN, vezan za brdo koje zeničku kotlinu okružuje sa zapadne strane (Hrelja, 1957: 5). Vlasi su se osim uzgoja životinja bavili i prevozom različitih roba, te su imali značajnu ulogu u razvoju trgovine i plasiranju proizvoda kompletnog kraja u druge dijelove Bosne, ali i van njenih granica.

Osmanskim osvajanjem Bosna postaje sastavnim dijelom velike i tada najjače imperije u Evropi. Smatra se da je XVI stoljeće zlatno doba osmanske civilizacije, odnosno vrijeme kada ovo Carstvo izgleda nezaustavljivo. Osim uspješnih vojnih pohoda i konstantnog širenja granica, na teritoriji cijele države dolazi do ubrzanog razvoja gradova i svih grana privrede. Srednja Bosna i zenički kraj tokom kompletnog XVI stoljeća su bili pošteđeni bilo kakvih ratnih razaranja što je omogućilo nesmetan i intenzivan privredni razvoj. O tome najbolje svjedoče podaci iz opširnog popisa Bosanskog sandžaka iz 1604. godine, a kojim je obuhvaćena i nahija Brod, odnosno teritorija savremene Zenice. Stanovnici kasabe Zenica su se u tom periodu bavili zanatstvom te su zbog toga bili oslobođeni i plaćanja rajinskih poreza. O zastupljenosti pojedinih zanata iz tog doba

² Više o vinogradarstvu u srednjovjekovnoj Bosni u Redžić, *Društvo i privreda*, 129-132

teško je govoriti, ali u samom defteru se spominju nalbanti, terzije, papudžije, ali su sigurno postojali i brojni drugi bez kojih život u kasabi ne bi bio moguć.³ Uprkos postojanju snažno razvijenog zanatstva, većina stanovništva se i dalje bavila poljoprivrednim radom i uzgojem stoke. I u samoj kasabi postojale su brojne bašće, voćnjaci i bostani⁴, a zabilježeno je i više mlinova i stupa. Nahija Brod je imala 4257 domaćinstava od čega 4037 muslimanskih (tj. 94,74%), a nemuslimanskih 220 (tj. 5,26%) (Handžić, 2000a: XXXIV). Carskom odredbom utvrđeno je da se u kasabi održava vašar sredinom ljeta, odnosno na Aliđun, u trajanju od 3 dana (Handžić, 2000b: 40). Opširni popis iz 1604. godine nam daje puno više detalja o poljoprivrednim kulturama koje su se uzgajale na području Zenice tog doba. Iako je spisak kultura puno duži, to ne mora nužno značiti da se barem neke od njih, nisu uzgajale i prije. Najzastupljenija je i dalje bila pšenica, a uzgajale su se i leća, zob, lan, kupus, repa, crveni i bijeli luk, a nešto rjeđe i konoplja. Zob se i dalje koristila prvenstveno za prehranu stoke, a lan i konoplja su se koristile za proizvodnju platna, vlakana i konopaca. Voćarstvo je i dalje bilo dosta rašireno, a orasi i trešnje su još uvijek dominirali. Vinogradarstvo je također nastavilo neometan razvoj, s tim da se umjesto vina sada puno češće pravila šira, odnosno sok od grožđa, i to u velikim količinama. Uzgoj stoke je postao još značajniji s obzirom da su brojni zanati zavisili od dostupnosti životinjskih koža. Brojne livade pomenute u popisu kao i prikupljeni porez (ušur) na sijeno svjedoči o zastupljenosti stočarstva u Zenici tokom XVI stoljeća. Po prvi put se pominju i košnice, mada je pčelarstvo vjerovatno bilo zastupljeno još tokom srednjeg vijeka, s obzirom da je jedan od glavnih izvoznih proizvoda srednjovjekovne bosanske države bio pčelinji vosak od kojeg su se pravile svijeće (Handžić, 2000b: 40-54, 112-116, 136-141).

Nakon dugog perioda stabilnosti i prosperiteta od početka XVII stoljeća, Osmansko carstvo postepeno počinje da slabi. Kompletno stoljeće je obilježeno brojnim sukobima, unutrašnjim nemirima i pobunama koja su iza sebe ostavljala nesagledive posljedice na život stanovnika, ali i na razvoj kompletne privrede. Najznačajniji događaj za područje Zenice bio je pohod Eugena Savojskog koji prodire kroz kompletnu srednju Bosnu i na putu za Sarajevo pali i ruši kompletne gradove i naselja. Vrhunac tog pohoda je paljenje Sarajeva, ali podjednako strašna razaranja pretrpila je i Zenica koja je porušena do temelja, a čiji će oporavak potrajati stoljećima. Ipak, interesantni su podaci i utisci koje o Zenici iznose Eugen Savojski i njegov biograf. Oni navode da je zeničko polje pitom kraj čiji je krajolik ispresijecan brojnim i gustim kanalima za navodnjavanje koji omogućavaju bogat prinos. Vojnici su prije potpunog spaljivanja kasabe izvršili temeljitu pljačku, a pri tome su po kućama pronađene velike količine žita i ostalih namirnica. Zbog svega navedenog Zenicu upoređuju sa Egiptom na Nilu, što je naravno i više nego pretjerano poređenje, ali ipak svjedoči o visokom stepenu razvoja poljoprivrede u ovom kraju (Hrelja, 1957: 66). Posljedice pohoda su bile kataklizmične čemu u prilog ide i podatak da je broj stanovnika u Zenici prepolovljen, odnosno spao je na oko 2000 domaćinstava. Situaciju su dodatno

³Handžić (2000b) *Opširni popis bosanskog sandžaka iz 1604. godine, sv. I/2*, Bošnjački institut Zurich – Odjel Sarajevo, Orijentalni institut u Sarajevu, Sarajevo, 2000, 39; Sama činjenica da se u velikoj mjeri uzgajao naprimjer lan, od kojeg se pravila odjeća, ukazuje na nužnost postojanja odgovarajućih zanatlija poput abadžija i tako dalje.

⁴ Iako se pod pojmom bostana danas podrazumijeva prvenstveno lubenice i dinje, u srednjem vijeku, a i kasnije u ovu skupinu se ubrajalo i povrće i razna zelen. Redžić, *Društvo i privreda*, 126

otežali periodični naleti kuge koja je izbijala nekoliko puta tokom XVIII stoljeća (Jalimam, 1991: 27-28). To je vjerovatno jedan od razloga zbog kojeg su inače brojni putopisci po Bosni po pravilu zaobilazili Zenicu, pa su i podaci za pomenuti period dosta siromašni. Nekoliko podataka pronalazimo u izvještaju biskupa fra Mate Delivića koji posebno ističe ljepotu i plodnost zeničkog kraja (Jalimam, 1991: 29). Nešto bolji uvid u svakodnevni život stanovnika pružaju podaci iz sidžila zeničkog naiba s kraja XVIII stoljeća. Zenica je i dalje bila dominantno poljoprivredni kraj sa dosta brojnim baštama, njivama i oranicama, te rasprostranjenim voćnjacima. Ipak, za razliku od prethodnih stoljeća kada su u uzgoju voća dominirali orasi i trešnje, tokom XVIII stoljeća taj primat preuzeo je uzgoj šljiva. Analizom brojnih ostavinskih rasprava i popisa stvari ostalih iza preminulih namijenjenih njihovim nasljednicima, lahko se može primijetiti prisustvo ogromnih količina suhih šljiva, pekmeza i ostalih prerađevina od šljiva (Hrelja, 1957: 68). Razlog nagloj dominaciji šljiva treba tražiti u posljedicama pohoda Eugena Savojskog. Naime, osim same kasabe vojska habsburškog princa je izvršila i pljačku i paljenje brojnih poljoprivrednih gazdinstava, uključujući i voćnjake i vinograde. Bilo je nužno krenuti iz početka, odnosno ponovo zasaditi voćnjake, a obnova zasada oraha, trešnje i vinograda traje puno duže od zasada šljive. Drugim riječima, kako bi se što prije mogli ostvariti dovoljni prinosi voća nužni za prehranu stanovništva, bilo je potrebno forsirati kulture koje će čim prije dati plodove. Šljiva je bila savršen kandidat za tu ulogu, barem kada je u pitanju klima i geografija zeničkog kraja. Osim šljiva, nastavljen je i uzgoj ostalih voćarskih kultura naročito jabuka i krušaka. I u XIX stoljeću razvoj Zenice se nije mnogo razlikovao od prethodnog perioda. Brojni putnici kroz Bosnu kao jednu od svojih stanica odabiru i Zenicu, a u zapazanjima o gradu uglavnom daju slične podatke. Kasaba se i dalje najčešće upoređuje sa dolinom Nila, a ističe se da je Zenica prvenstveno poljoprivredni kraj u kojem se uzgajaju brojne ratarske i voćarske kulture, s tim da se sada po prvi put izričito spominje i uzgajanje dinja i lubenica (Jalimam, 1991: 96). Međutim, krajem stoljeća, odnosno austro-ugarskom okupacijom Bosne i Hercegovine i početkom industrijalizacije zeničkog kraja, uloga, izgled i položaj Zenice se užurbano mijenja. Te promjene se posebno uočavaju na karakteru i izgledu prirodne sredine.

U predindustrijskom razdoblju povijesti okoliša Zenice možemo primijetiti balansiran odnos čovjeka i prirode. Ljudi su živjeli u skladu sa uslovima koje je priroda zeničkog kraja omogućavala. Naravno, i tada su se ti uslovi nastojali maksimalno iskoristiti, a prirodni okoliš prilagoditi, koliko je to bilo moguće, potrebama stanovnika. Iako su se uvodile nove poljoprivredne kulture, one nisu u značajnoj mjeri narušile prirodni balans niti su izmijenile izgled i karakter samog okoliša. Čak ni intenzivniji razvoj pojedinih zanata u kasnijem periodu nije ostavljao trajne posljedice na prirodu, s obzirom da je proizvodni proces bio primitivnijeg karaktera. Sve u svemu, razvoj Zenice do kraja XIX stoljeća bio je obilježen dominacijom poljoprivrede i stočarstva, te u manjoj mjeri zanatstva, ali utjecaji svih pomenutih privrednih grana na stanje i izgled prirodnog okoliša bili su minimalni.

Povijest okoliša Zenice od 1878. do 1992. godine

Dolazak Austro-Ugarske monarhije u Bosnu i Hercegovinu značio je puno više od puke promjene političkog sistema. Osmansko-balkanski civilizacijski okvir koji je na tlu Bosne i Hercegovine postojao preko četiri stoljeća, preko noći je zamijenjen srednjoevropskim pogledom na svijet. Razlike između ta dva, tokom stoljeća često neprijateljska, sistema bile su očite u privrednom, društvenom, kulturnom, urbanom, arhitektonskom, organizacionom i svakom drugom pogledu. Okupacione vlasti su od početka bile izrazito zainteresovane za iskorištavanje bogatih prirodnih resursa u Bosni i Hercegovini čiju je eksploataciju osmanska vlast u potpunosti zanemarila. Intenzivna ulaganja u saobraćajnu infrastrukturu te brojna rudarska, industrijska i energetska postrojenja, uskoro su izmijenila krajolik brojnih bosanskohercegovačkih gradova. Zenica je jedan od najboljih primjera radikalne promjene unutrašnje strukture i vanjskog izgleda grada za relativno kratak period. Procesi koji su u Zenici pokrenuti krajem XIX stoljeća dodatno su prošireni i ubrzani u kasnijem periodu, pa je čitavo XX stoljeće okarakterisano sistematskom i intenzivnom promjenom, između ostalog, prirodnog okoliša cijelog kraja.

Moderno doba u Zenicu je došlo uskotračnom prugom koju su okupacione vlasti izgradile duž zapadnog ruba grada 1879. godine. Time se Zenica po prvi put u svojoj historiji našla na glavnom saobraćajnom putu u Bosni i Hercegovini, a što će biti vrlo bitan preduslov daljeg privrednog, ali i sveukupnog razvoja grada (Bjelovitić, 1968: 76-77). Ubrzo su izvršena i geološka istraživanja širom Bosne i Hercegovine, a konstantovano je da zenički kraj krije ogromne zalihe kamenog uglja. Zbog toga je već 1880. godine otvoren prvi ugljenokop čime je i zvanično počela intenzivna eksploatacija ovog vrlo vrijednog resursa (Jokanović, 1980: 11-12). Otvaranjem Željezare u Zenici 1892. godine i definitivno su određeni pravci privrednog razvoja grada u narednom stoljeću (Bjelovitić, 1968: 77). Nekada dominantno poljoprivredni kraj ubrzano je mijenjao svoj izgled i pretvarao se u snažno središte industrije i rudarstva. Posljedice te preorijentacije su do izražaja došle tokom XX stoljeća, a osjećale su se u svim sferama života od privrede, urbanizma, različitih društvenih i kulturnih aspekata, ali i posebno na stanje prirodnog okoliša.

Temelji industrijskog razvoja Zenice, udareni krajem XIX stoljeća, konstantno su nadograđivani u narednom stoljeću, s tim da je intenzitet razvoja varirao od perioda do perioda. Razdoblje između dva svjetska rata okarakterisano je prvo stagnacijom, a zatim i opadanjem investicija u industrijske pogone. Tek u posljednjoj fazi Kraljevine Jugoslavije, neposredno pred izbijanje Drugog svjetskog rata, dolazi do novog zamaha industrijalizacije u Zenici, prvenstveno kroz proširenje kapaciteta Željezare. Ipak, izbijanje rata spriječilo je značajnije efekte tih ulaganja na razvoj grada (Džananović, 2015: 222-223). Nakon Drugog svjetskog rata, Zenica ulazi u najintenzivniji period svoje historije, kada se kompletan grad, zajedno sa industrijom, intenzivno širi i poprima potpuno novi izgled i karakter. Tokom manje od pola vijeka trajanja socijalističkog perioda Zenica se uvećava nekoliko puta, što podrazumijeva i teritorijalnu i urbanističku ekspanziju grada na prostore koji su stoljećima služili za razvoj poljoprivrede. Industrija, rudarstvo i urbanizam su u potpunosti izmijenili zenički kraj, a efekti razvoja ovih djelatnosti su najuočljiviji na promjeni prirodnog okoliša. Nažalost, ti efekti su po pravilu bili izrazito negativni, a krajnje

posljedice su najviše osjećali upravo stanovnici Zenice. Na simboličkoj razini, krug se zatvarao na način da su ljudi svojim djelovanjem uništavali prirodu, ali su time zapravo uništavali svoje zdravlje i u konačnici živote. Intenzivan urbanistički razvoj grada, izazvan proširenjem industrijskih i rudarskih postrojenja, doveo je do trajnog zagađenja tla, vode i zraka u Zenici. Osim toga, ljudskim djelovanjem djelomično su izvršene i promjene u samom reljefu u pojedinim dijelovima Zenice, čime je negativno djelovanje čovjeka na prirodu dovedeno do krajnosti. Priča o razvoju Zenice u XX stoljeću je zapravo izlaganje o sistematskom uništavanju okoliša, a korijen te devastacije se nalazio u intenzivnoj industrijalizaciji.

Već je pomenuto da su austro-ugarske vlasti udarile temelje industrijskom razvoju Zenice. Izgradnja pruge, rudnika i željezare za kratko vrijeme pretvorila je osmansku kasabu u moderan srednjoevropski grad, kako po izgledu tako i po karakteru. Modernizacija grada i društva imala je, naravno, i pozitivne i negativne aspekte, ali kada govorimo o odnosu prema okolini u kojoj se živi, onda se to djelovanje može uglavnom okarakterisati kao štetno. Brojni infrastrukturni, privredni, stambeni i drugi objekti u Zenici su podignuti na poljoprivrednom zemljištu visokog kvaliteta, čime je trajno onemogućeno njegovo iskorištavanje za proizvodnju hrane. Još tokom austro-ugarske uprave u blizini osmanskog dijela grada podignuta je centralna Kaznionica, i to na prostoru koji je prije toga služio za uzgoj različitih poljoprivrednih kultura (Sarić, 2006: 144). Nakon Drugog svjetskog rata takva praksa je postala još izraženija, te su velike poljoprivredne površine trajno uništene. Doduše, Zenica je postajala veliki i moderan grad, čiji se razvoj bazirao na teškoj industriji, tako da po definiciji intenzivna poljoprivredna djelatnost nije dolazila u obzir. Ali drugi primjeri ljudskog djelovanja na području Zenice su ostavili takve posljedice na tlo da je njegova upotreba i za građevinske svrhe bila onemogućena ili barem otežana. Naime, razvojem rudarstva i stalnim otvaranjem novih rudarskih jama, a o čijem širenju se često nije vodila precizna evidencija ili je ona vremenom stradavala, trajno je izmijenjena geološka slika Zenice (Jokanović, 1980: 49-51). Brojne slobodne površine su trajno onemogućene za kvalitetnije iskorištavanje, bilo u poljoprivredne ili čak i u građevinske svrhe. Posljedice stalnog potkopavanja tla naročito su došle do izražaja nakon Drugog svjetskog rata kada imamo zabilježene odrone i pojave klizišta koji su nanosili ogromnu štetu u različitim dijelovima grada. Osim toga, uža okolina Zenice je u planskim dokumentima, a na osnovu detaljnih istraživanja i analiza, označena kao „plava“ ili još češće „crvena“ građevinska zona. Drugim riječima, ogromne slobodne površine su bile gotovo beskorisne za bilo kakve građevinske radove čime je onemogućen dalji urbanistički razvoj Zenice. Zbog toga je bilo nužno maksimalno iskoristiti preostale slobodne građevinske prostore, što je u slučaju Zenice podrazumijevalo prelazak na takozvanu „gradnju u visinu“ (Džananović, 2017: 119). Uskoro su panoramom Zenice dominirali visoki soliteri u kojima su brojne porodice provodile svoj životni vijek. Život u soliterima sam po sebi nije toliko problematičan sa aspekta kvaliteta života, ali život „u visini“ u Zenici je podrazumijevao život u smogu.

Smog je specifično zagađenje zraka, karakteristično za velike gradove koji nastaje kao nusprodukt prvenstveno industrijskih postrojenja i saobraćajnih sredstava, a karakteriše ga prisustvo kombinacije magle i dima. Tokom rane industrijalizacije smog se smatrao mirisom razvoja i napretka, ali se uskoro prepoznao i širok spektar njegovog negativnog djelovanja na

zdravlje ljudi. U savremenom dobu gradovi se na različite načine suočavaju sa problemom smoga, a najefikasnija mjera smanjenja aerozagađenja je uklanjanjem njegovog izvora. To se postiže izmještanjem kompletnih postrojenja van gradova ili barem ugradnjom različitih filtera i provođenjem drugih zaštitnih mjera. Ipak, smog je uvijek, u manjoj ili većoj mjeri, prisutan u velikim gradovima, naročito onim čija se osnova razvoja nalazi u različitim industrijskim granama. Na stepen prisustva i dužinu zadržavanja smoga utječe više faktora, a jedan od osnovnih je reljef prostora na kojem se nalazi izvor zagađenja. Zenica ima izrazito negativne prirodne i geografske faktore za razvoj bilo kakvog oblika industrije, posmatrano sa aspekta zagađenjaokoliša. Zeničku kotlinu karakteriše hronični nedostatak vjetrova koji bi imali ulogu prirodnih prečistača zraka. Upravo nedostatak vjetrova omogućava smogu puno duže zadržavanje, a samim time i produženo štetno djelovanje na zdravlje stanovnika. Situaciju dodatno otežava krajnje nepovoljno pozicioniranje izvora zagađenja. Naime, glavna industrijskih kapaciteta u gradu smještena je u sjevernom dijelu zeničkog polja. Osnovni pravac kretanja, ionako rijetkih, vjetrova u Zenici je smješten na osi sjever-jug, što znači da i kada se željno iščekivani vjetrovi pojave, oni zapravo ne doprinose smanjenju smoga, naprotiv, još ga više nanose u stambeni dio grada (Bjelovitić, 1968: 30-31). Postojala je ideja o preseljenju stambenog dijela Zenice u najjužniji dio zeničkog polja, kako bi se stanovnici što je moguće više udaljili od izvora zagađenja, ali ta varijanta je odbačena zbog previsoke cijene procesa, kao i zbog činjenice da je taj kraj bio bogat naslagama uglja čija je eksploatacija bila važnija (Grabrijan, Neidhardt, 1957: 457). Intenzitet aerozagađenja je poprimao katastrofalne razmjere pa se Zenica često nalazila na listi najzagađenijih gradova u Evropi i svijetu, ostavljajući iza sebe i metropole poznate po smogu kao što su London i Čikago (Džananović, 2017: 87, 136). Negativne posljedice zagađenog zdravlja najviše su osjećali upravo stanovnici Zenice. Brojne analize su pokazivale visok stepen zastupljenosti različitih plućnih oboljenja izazvanih prisustvom štetnih čestica u zraku (Džananović 2017, 173-174).

Aerozagađenje u Zenici nije samo direktno utjecalo na zdravlje stanovnika, već i dodatno kroz zagađenje poljoprivrednog zemljišta i kultura koje su se uzgajale na tom području. Naime, štetne čestice izbačene kao nusproizvod fabričkih postrojenja u zrak djelomično su padale i na samo tlo. Najviše su bili izloženi predjeli u neposrednoj blizini Željezare poput Tetova, Gradišća na lijevoj, i Gračanice i Pehara na desnoj obali rijeke Bosne. To su prostori na kojima su se stanovnici tradicionalno bavili poljoprivredom, bilo kao dodatno ili čak i glavno zanimanje. Prije intenzivnog proširenja kapaciteta Željezare nakon Drugog svjetskog rata, područje Tetova je bilo poznato po uzgoju lubenica i dinja (Hrelja, 1999: 425). Ipak, to izuzetno kvalitetno poljoprivredno zemljište se nalazilo na trasi izgradnje novih fabričkih postrojenja, te je u svega desetak godina uzgoj bostana u Zenici u potpunosti izumro. Uprkos tome, stanovnici tih krajeva su se nastavili baviti uzgojem različitih poljoprivrednih kultura, ali su plodovi njihovog rada bili pod utjecajem štetnih čestica iz Željezarinih dimnjaka. Istraživanja koja su se povremeno provodila su uglavnom sugerisala potpunu obustavu bilo kakvih poljoprivrednih aktivnosti jer su česticama uprljani plodovi mogli izazvati različite zdravstvene tegobe svim konzumentima (Džananović, 2017: 174-175). Ipak, u praksi se nikada nisu poduzele konkretne mjere na sprečavanju eventualnog uzgoja ili plasmana tih proizvoda. Glavni razlog je bio što bi, u slučaju poduzimanja takvih mjera,

zagađivač to jeste Željezara, ili eventualno lokalna zajednica ili neki viši nivo vlasti, bio dužan pružiti određenu materijalnu satisfakciju.

Međutim, Tetovo se pod udarom Željezare našlo još i prije ogromnog zagađenja, odnosno tokom samog procesa izgradnje metalurškog kombinata u Zenici. Neposredno nakon Drugog svjetskog rata, nove jugoslovenske vlasti su predviđale samo obnovu i modernizaciju Željezare u Zenici, a podizanje centralnog metalurškog kombinata planirano je u Doboju. Razlog tome su bolji prirodni, geografski i saobraćajni uslovi za razvoj crne metalurgije na prostoru Doboja, a jedini nedostatak tog plana je bila visina investicije, jer je podizanje potpuno novog kombinata bila puno skuplja opcija. Sukob sa SSSR-om je u konačnici presudio da se izabere jeftinija varijanta te je time Zenica dobila ulogu glavnog metalurškog centra cijele zemlje (Željezara Zenica, 1967, 16). Uskoro se pokazalo da ni ta opcija nije bila toliko jeftina kako se prvobitno smatralo. Naime, izgradnja tako velikog industrijskog kompleksa zahtijevala je postojanje velike slobodne površine primjerene za podizanje masivnih fabričkih postrojenja. Sjeverni dio zeničkog polja u kojem je Željezara bila smještena je bio u potpunosti okružen brdima, planinama i stambenim naseljima, a bilo je i presječeno rijekom Bosnom. Kako bi se obezbijedio dovoljan građevinski prostor bilo je nužno promijeniti tok rijeke Bosne, te iseliti dosta veliko i gusto naseljeno područje Tetova. U konačnici se to i uradilo, te su već tokom 1948. godine izgrađeni veliki kanal i brana te je tok Bosne pomjeren prema sjeveroistočnom dijelu polja, a staro Tetovo je u potpunosti iseljeno iz plodne nizije u brdske krajeve iznad Željezare (Bjelovitić, 1968: 132). Time je izgled dobrog dijela zeničkog polja u potpunosti trajno izmijenjen.

Kompletno XX stoljeće u Zenici je obilježeno intenzivnim privrednim i urbanim razvojem, te ogromnim promjenama prirodnog okoliša kompletnog kraja. Te promjene su planski rađene uprkos postojanju svijesti o njihovim trajnim i potencijalno ireverzibilnim negativnim posljedicama ne samo na prirodu, nego i na zdravlje i živote stanovnika. Nakon Drugog svjetskog rata negativan utjecaj čovjeka na prirodu u Zenici je posebno došao do izražaja, te su u relativno kratkom periodu voda, zemlja i zrak višestruko i trajno zagađeni. Tradicionalne privredne grane koje su stoljećima bile karakteristične za zenički kraj su u potpunosti potisnute. Uzgoj brojnih, nekada karakterističnih, poljoprivrednih kultura u Zenici je u potpunosti iščezao, a kompletno zeničko polje je zapravo trajno zagađeno i samim time postalo opasno za proizvodnju prehrambenih namirnica uopće. Visoki fabrički dimnjaci su dominirali prostorom na kojem su se nekada nalazila gotovo nepregledna polja bostana, a grad koji su putopisci poredili sa plodnom dolinom Nila sve češće je poređen sa „prijestolnicama smoga“ poput Londona, Čikaga ili brojnih sovjetskih industrijskih centara.

* * *

Pregled povijesti okoliša jednog mikroprostora kroz duži vremenski period omogućava bolje i jasnije sagledavanje čitavog kompleksa uzajamnih odnosa čovjeka i prirode. Pregled povijesti okoliša Zenice je primjer jednog takvog pristupa istraživanju čiji rezultati su dovoljni za donošenje kvalitetnih zaključaka primjenjivih na ostale gradove sa istim ili sličnim razvojem. Dosta širok vremenski okvir kojim se ovaj rad bavi zasigurno ima svojih nedostataka, ali nam ipak omogućava jasniji uvod u stepen intenziteta promjena koje je čovjek svojom intervencijom izvršio

na prirodnom okolišu u kojem živi. Na primjeru Zenice možemo vidjeti da za radikalne promjene u prirodnom okolišu nije potrebno puno vremena. Naprotiv, dovoljno je svega nekoliko decenija kako bi se izvršile ogromne i gotovo trajne promjene na tlu, zraku i vodi jednog prostora. Sve do kraja XIX pa i na samom početku XX stoljeća prostor Zenice je i dalje bio dominantno poljoprivredni i stočarski kraj koji su putopisci još uvijek poredili sa egipatskim plodnim dolinama. Ipak, to je period kada industrija postepeno preuzima sve važniju ulogu u razvoju grada, ali i svakodnevnom životu stanovnika, da bi nakon Drugog svjetskog rata taj proces bio intenziviran. Industrijalizacijom zeničkog polja u tolikoj mjeri je promijenjen njegov izgled i karakter da putopisci iz XVII, XVIII pa čak i XIX stoljeća ne bi prepoznali Zenicu XX stoljeća. Razlozi za to ne leže samo u promijenjenoj urbanoj fizionomiji grada, kojim su sada dominirali soliteri umjesto tradicionalnih prizemnih bosanskih kuća, već i zbog radikalne promjene samog izgleda reljefa zeničkog polja usljed potkopavanja i ravnjanja tla u svrhu eksploatacije rudnih bogatstava i izvođenja krupnih građevinskih radova te pomjeranja toka rijeke Bosne na nekoliko mjesta kako bi se omogućio prostor za širenje fabričkih postrojenja. Doduše, postavlja se pitanje da li bi taj putnik namjernik bio u mogućnosti uočiti sve pomenute promjene od gustog smoga koji je postao svakodnevna pojava života stanovnika Zenice. Iako stepen i intenzitet industrijalizacije Zenice nije specifičan primjer, kao što nisu ni posljedice tog procesa, ono što ovaj grad čini karakterističnim, barem u bosanskohercegovačkim okvirima, su povodi i uzroci za izgradnju fabričkih postrojenja ali i visok stepen zagađenosti okoliša u drugoj polovini XX stoljeća. Naime, osim ljudskog faktora, koji je uvijek osnovni uzrok negativnog odnosa prema prirodi, u slučaju Zenice postojali su i otežavajući prirodni uslovi koji su dodatno otežavali ekološku situaciju u gradu. Položaj grada u kotlini, karakterističnoj po nedostatku vjetrova i čestoj prisutnosti guste prirodne magle, činio je ovaj prostor nepodesnim za razvoj bilo kakvog oblika industrije, a naročito ne za razvoj, takozvanih, prljavih industrija poput metalurgije. Toga su bile svjesne i jugoslovenske vlasti koje su pravile planove obnove zemlje nakon rata, ali ih je nepredviđeni sukob sa SSSR-om prinudio na izbor izrazito nepovoljne opcije, to jeste, pretvaranje Zenice u glavni metalurški centar Jugoslavije. Situaciju je dodatno otežavao i položaj samog grada unutar kotline, odnosno činjenica da se nalazio u južnom dijelu polja, tako da je za podizanje industrijskih kapaciteta ostala slobodna samo površina na sjeveru. I taj prostor je bilo potrebno prvo pripremiti, odnosno promijeniti tok rijeke Bosne i izmjestiti brojna naselja, a sve to je zahtijevalo velika materijalna i ljudska sredstva. Međutim, izvođenje tih zahvata, gradu i stanovnicima, je donijelo mnogo problema jer su se sada osnovni izvori zagađenja, fabrički dimnjaci, nalazili na trasi vjetrova koji su sa sjevera donosili štetne čestice u stambena naselja na jugu. Posljedice zagađenja su se vidjele i na prirodi, kroz onečišćenje zemlje, vode i zraka, ali i na zdravlju stanovnika koje je patilo od različitih plućnih i drugih bolesti.

Literatura

Izvori

- Aličić, S. A. (2008), *Sumarni popis sandžaka Bosna iz 1468/69. godine*, Islamski kulturni centar Mostar, Mostar
- Handžić, A. (2000a), *Opširni popis bosanskog sandžaka iz 1604. godine, sv. I/1*, Bošnjački institut Zurich – Odjel Sarajevo, Orijentalni institut u Sarajevu, Sarajevo, 2000
- Handžić, A. (2000b), *Opširni popis bosanskog sandžaka iz 1604. godine, sv. I/2*, Bošnjački institut Zurich – Odjel Sarajevo, Orijentalni institut u Sarajevu, Sarajevo, 2000

Knjige

- Bjelovitić, M. (1968), *Zenica i njena okolina, Ekonomskogeografska studija*, Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Djela, knjiga XXXI, Odjeljenje društvenih nauka, knjiga 18, Sarajevo
- Džananović, M. (2017) *Grad u dimnjacima – Urbanizacija Zenice od 1945. do 1990. godine*, Udruženje za promociju intelektualnih i kulturnih vrijednosti „Zjenica“, Zenica
- Grabrijan D., Neidhardt J. (1957), *Arhitektura Bosne i put u savremeno*, Ljubljana
- Hrelja, K. (1957), *Zenica i njena okolina*, Istorijski prikaz, Sarajevo
- Hughes, J.D. (2009), *An Enviromental History of the World, Humankind's changing role in the community of life*, Second Edition, Routledge
- Jalimam, S. (1991), *555 godina Zenice (putopisne bilješke i zapisi o zeničkom kraju)*, Dom štampe, Zenica
- Jalimam, S. (2010), *Historija Zenice*, Samostalno autorsko izdanje, Zenica, 2010
- Jokanović, B. (1980), *Rudnik uglja Zenica 1880 – 1980*, Zenica
- Redžić, E. (1987), *Društvo i privreda srednjovjekovne bosanske države*, Prilozi za istoriju Bosne i Hercegovine, Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Posebna izdanja, knjiga LXXIX, Odjeljenje društvenih nauka, knjiga 17, Sarajevo
- Sarić, M. (2006), *Zenička čaršija i mahale*, Općina Zenica
- Zbornik radova (2017), *Poplava, zemljotres, smog: prilozi ekohistoriji Bosne i Hercegovine u 20. stoljeću*, Zbornik radova, urednik Amir Duranović, Sarajevo, Udruženje za modernu historiju/Udruga za modernu povijest
- Željezara Zenica (1967), *Foto – monografija*, Zenica

Članci

- Džananović, M. (2015), *Urbanistički razvoj Zenice za vrijeme socijalističke Jugoslavije (1945.-1992. godine)*, *Zbornik radova sa skupa: Uloga grada i regije u privrednom razvoju i političkom životu Bosne i Hercegovine (1851-1995)*, Muzej Hercegovine Mostar i IKD "University Press"- izdanja Magistrat Sarajevo, Mostar-Sarajevo
- Hrelja, K. (1999), *O historiji Željezare Zenica, Radovi sa simpozijuma "Rudarstvo i metalurgija BiH od prahistroije do početka XX vijeka"*, Zenica 1973; Muzej grada Zenica

- Ibrahimpašić, F. (1973), Srednjovjekovni tragovi u toponomastici zeničkog kraja, *Radovi sa simpozijuma „Srednjovjekovna Bosna i evropska kultura“*, Muzej grada Zenice, Zenica
- Jalimam, S. (2011), Mikrohistorija na primjeru zeničkog kraja, *Gračanički glasnik* 32/16, Izdavačka kuća “Monos”, Gračanica

A SHORT OVERVIEW OF ZENICA'S ECOHISTORY: FROM MELON AND WINE TO SMOG AND SMOKE

Abstract

Environmental history or eco history is a young scientific discipline that has only gradually taken its place in historiography of Bosnia and Herzegovina. The intense changes made in the natural environment on the soil of Bosnia and Herzegovina throughout history, and especially in the 20th century, provide a large number of potential topics. Micro historical environmental history research can be a great example of a local community's relationship to nature over a long period in the past. Zenica's environmental history is a perfect example of the long-lasting irresponsible attitude of people to the environment in which they live, making it a perfect candidate for a case study of environmental history in industrial cities in Bosnia and Herzegovina. The paper gives an overview of the history of the environment of Zenica in two major periods, in the pre-industrial, from the first mention of the city under this name in 1436 to 1878, and industrial from 1878 to 1992. The relation of man to the nature in which he lives is analyzed, as well as the overall consequences arising from that relationship. Particular emphasis is placed on water, land and air pollution in Zenica as a by-product of intensive industrial and urban development.

Key words: *eco history, Zenica, agriculture, industrialization, pollution*