

## **IZOSTANAK PLANSKE DOKUMENTACIJE KAO FAKTOR KOMUNALNO-HIGIJENSKIH PROBLEMA NA LEVOJ OBALI DUNAVA U GRADSKOM NASELJU BEOGRAD**

**Ivan Samardžić<sup>1</sup>, Goran Anđelković<sup>1</sup>, Ivan Novković<sup>1</sup>, Uroš Durlević<sup>1</sup>**

**Apstrakt:** Komunalna higijena ima za cilj uspostavljanje sistema upravljanja određenim prostorom i komunalnim delatnostima u funkciji stvaranja kvalitetnijih uslova za život pojedinaca. Ipak, izostanak planiranja komunalnih sadržaja kao posledica izostanka planske dokumentacije dovodi do problema koje je naknadno teško otkloniti (izgradnja kanalizacije, toplovoda, zelenih površina i sl.). Upravo prostor leve obale Dunava u Beogradu (analiziran prostor koji pripada gradskom naselju Beograd) je primer mnogih komunalno-higijenskih problema prouzrokovanih nedostatkom odgovarajuće komunalne infrastrukture, a najveći problemi su nedostatak kanalizacije i sistema za odvođenje viška vode, zatim zagađeni kanali, zagađenje vazduha iz individualnih ložišta, nedostatak zelenih površina, ugrožavanje priobalja (posebno Reva bare, a zatim i budućeg PIO „Foreland leve obale Dunava u Beogradu“), problem parkiranja, buke, zagađenja zemljišta i dr. Predmet rada su komunalno-higijenski problemi stambenih kvartova na levoj obali Dunava u gradskom naselju Beograd i analiza uzročnih posledica nedostatka planske dokumentacije. Zadatak je utvrditi mere unapređenja stanja komunalno-higijenskih uslova kroz analizu planske dokumentacije i utvrđivanje trenutnog stanja terenskim istraživanjem.

**Ključne reči:** komunalna higijena, planska dokumenta, zaštita životne sredine, gradsko naselje Beograd

## **LACK OF SPATIAL DOCUMENTS AS A FACTOR OF COMMUNITY-HYGIENE PROBLEMS ON THE LEFT BANK OF THE DANUBE RIVER IN THE BELGRADE SETTLEMENT**

**Abstract:** Community hygiene aims to establish a management system of a certain space and community activities in the function of creating better living conditions for individuals. However, the lack of planning of community utilities as a consequence of the absence of planning documentation, leads to problems that are subsequently difficult to eliminate (such as construction of sewerage, heating pipeline, green areas, etc.). Therefore, the area of the left bank of the Danube River in Belgrade (analyzed area that belongs to the Belgrade settlement) is an example of many community-hygiene problems caused by the lack of appropriate community infrastructure, where the biggest problems among all are the absence of sewerage and drainage systems, then polluted canals, air pollution from individual fireplaces, absence of green areas, coastal endangerment (especially the Reva swamp, as well as the future Outstanding Natural Feature "Foreland on the left bank of the Danube River in Belgrade"), problem of parking, noise and soil pollution. The subject of the paper is the community-hygiene problems of residential neighborhoods on the left bank of the Danube River in the Belgrade settlement, as well as the

---

<sup>1</sup> Univerzitet u Beogradu Geografski fakultet, Studentski trg 3/III, ivan\_samardzic85@hotmail.com

## ***Izostanak planske dokumentacije kao faktor komunalno-higijenskih problema na levoj obali Dunava u gradskom naselju Beograd***

---

analysis of the causal consequences of the lack of planning documentation. The task is to determine improvement measures of the state of community-hygiene conditions through the analysis of planning documentation and to determine the current state through the field research.

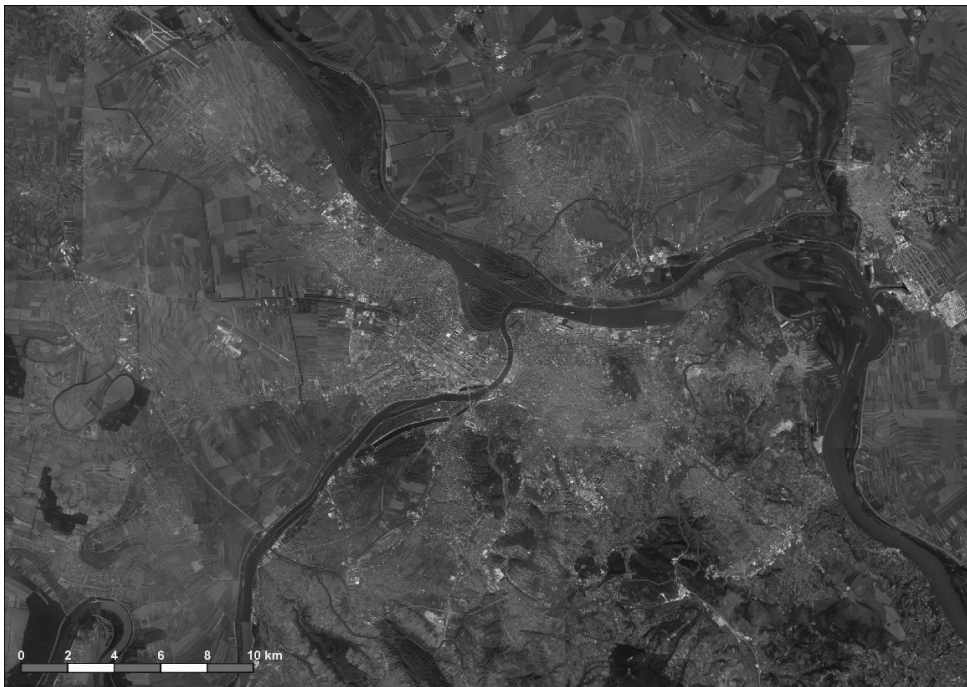
**Key words:** community hygiene, planning documents, environmental protection, the Belgrade settlement

### **UVOD**

Gradska opština Palilula je jedna od 17 beogradskih opština i ima 24 mesne zajednice. Čine je naselja Besni Fok, Borča, Borča Greda, Vrbovski, Glogonjski Rit, Dunavac, Jabučki Rit, Kovilovo, Ovča, Padinska Skela, Tovilište, Crvenka na levoj obali Dunava koja ne pripadaju gradskom naselju (GN) Beograd, dok GN Beograd pripadaju četvrti i to: Blok Braća Marić, Blok Branko Momirov, Blok Grga Andrijanović, Blok Sava Kovačević, Blok Sutjeska, Blok Zaga Malivuk, Krnjača, Kotež, Kožara, Mika Alas, Partizanski Blok i Reva.

Na desnoj obali Dunava su naselja Slanci i Veliko Selo koja ne pripadaju GN Beograd, kao i gradske četvrti Ada Huja, Bogoslovija, Viline Vode, Višnjica, Višnjička Banja, Deponija, Karaburma, Lešće, Rospi Ćuprija, Tašmajdan i Čalije koji pripadaju GN Beograd.

Leva obala Dunava u GN Beograd u funkcionalnom smislu čini stambena zona (navedene gradske četvrti), industrijska zona (primarno uz Pančevački put), poljoprivredne površine u istočnim i severoistočnim prostorima, infrastrukturni koridori (drumski pravci ka Pančevu i Zrenjaninu, kao i železnička pruga Beograd-Pančevo), zona priobalja i prioritetne zaštite naselja od visokih voda Dunava, budući Predeo izuzetnih odlika „Forland leve obale Dunava u Beogradu” i Reva bara, zatim prostor prioritetne zaštite prirode, biodiverziteta i staništa – Zaštićeno stanište „Veliko blato”(„Сл. лист града Београда”, бр. 37/16), kao i komercijalno-poslovni i ugostiteljski prostori.



Slika 1. Karta GN Beograd i leva obala Dunava u GN Beograd

## METODOLOGIJA

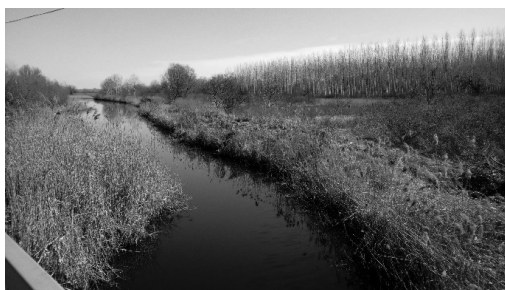
„Komunalna higijena ili higijena naseljenih i urbanih područja, predstavlja granu higijene koja proučava uticaj prirodnih i društvenih faktora u životnoj sredini naseljenih mesta na ljudski organizam, a dalje razrađuje higijenske standarde i mere za stvaranje najpovoljnijih uslova života u tim mestima“ (Прóхоров А. М., 1979). Predmet istraživanja rada su komunalno-higijenski problemi na levoj obali Dunava u GN Beograd prouzrokovani neplanskom izgradnjom naselja i kvartova, odnosno procesom izgradnje koji nije u potpunosti pratio proces izrade planske dokumentacije. Prostor istraživanja je leva obala Dunava na teritoriji GN Beograd sa akcentom na stambenim kvartovima i individualnim objektima stanovanja i komunalno-higijenskim problemima. Osnovna hipoteza rada je da je upravo izostanak planske dokumentacije uzročnik mnogih problema koji u velikoj meri utiču na kvalitet životne sredine i kvalitet stanovanja. Zadatak rada je ustanoviti sve probleme i predložiti mere za njihovo rešavanje i dati osvrt na to da li su u planskoj dokumentaciji novijeg datuma navedene sve neophodne aktivnosti koje je potrebno sprovesti u narednim godinama.

U radu su korišćeni metode analize i sinteze, zatim kartografski metod i statistički metod. Korišćena je kompletna postojeća planska dokumentacija izrađena za ovaj prostor. Korišćeni su podaci dobijeni monitoringom medijuma životne sredine, a koji su publikovani od strane relevantnih državnih i gradskih institucija. Karta je urađena u namenskom softveru Geomedia, a korišćen je i GoogleEarth. Terenskim radom i obilaskom terena su evidentirani komunalno-higijenski problemi i sačinjeni grafički prilozi.

## REZULTATI RADA

Utvrđivanje stanja komunalno-higijenskih uslova ispitivanog prostora je podrazumevalo sledeće korake: analizu dostupnog monitoringa, analizu postojeće planske dokumentacije sa osvrtom na najavljene projekte u ovom delu Beograda, analizu zatečenog stanja na terenu kao i pojedinih događaja u prethodnim godinama na ovom prostoru.

**Monitoring životne sredine** ovog prostora, u prethodnim godinama, pokazuje visoke nive zagađenja vazduha, kvalitet vode u kanalima Sibnica, Kalovita, Sebeš (kao i kanala Vizelj koji se ne nalazi na analiziranom prostoru, ali je u direktnoj vezi sa kanalima Kalovita i Sebeš) je daleko izvan vrednosti zagađujućih materija da bi odgovarali II klasi kvaliteta vode (Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, br. 50/12)).



*Slika 2. Reva bara (Samardžić I, 2020)*



*Slika 3. Kanal Kalovita (Samardžić I, 2016)*

Monitoring zemljišta se vrši obično izvan stambenih kompleksa u ovom delu Grada, dok su vrednosti buke uvećane u zoni prometnih saobraćajnica, ali zbog nepostojanja mernih mesta za kontrolu nivoa buke ne mogu se prikazati egzaktni podaci. Kvalitet vazduha se u periodu

## ***Izostanak planske dokumentacije kao faktor komunalno-higijenskih problema na levoj obali Dunava u gradskom naselju Beograd***

---

2011-2021 merio na lokacijama Poljoprivredna škola (Pančevački put 39) i Grge Andrijanovića 8 u Krnjači. Rezultati merenja su pokazivali uvećane vrednosti u zimskim mesecima kao posledica korišćenja individualnih ložišta (uvećane vrednosti  $PM_{10}$ , sulfata, nitrita, amonijaka, olova), (Квалитет животне средине у Београду у 2018. години, 2019; Podaci o kvalitetu činilaca životne sredine, dostupno na: <https://www.beograd.rs/lat/gradska-vlast/1746715-podaci-o-kvalitetu-cinilaca-zivotne-sredine/>).

Rezultati merenja kvaliteta vode reke Dunav (najbliža merna mesta za kontrolu kvaliteta vode Dunava su u Batajnici i u Vinči) i kanala u istom periodu pokazuju izuzetno loše stanje kanala na levoj obali Dunava gde su gotovo svi uzorci izvan II klase kvaliteta vode (Квалитет животне средине у Београду у 2018. години, 2019; Podaci o kvalitetu činilaca životne sredine, dostupno na: <https://www.beograd.rs/lat/gradska-vlast/1746715-podaci-o-kvalitetu-cinilaca-zivotne-sredine/>), što je posledica ispuštanja komunalnih otpadnih voda bez tretmana u pritoke Dunava. Svi kanali na levoj obali Dunava u suštini predstavljaju otvorene kolektore otpadnih voda.

**Planska dokumentacija** koja se direktno odnosi na ovaj prostor su, pre svega, planska dokumenta grada Beograda i to: *GUP Beograda 2021* („Sl. list grada Beograda”, br. 11/16), *Regionalni PP AP Beograda* („Sl. list grada Beograda”, br. 10/04, 57/09, 38/11), *Strategija pošumljavanja područja Beograda* („Sl. list grada Beograda”, br. 20/11), *Strategija razvoja grada Beograda, strateški ciljevi, prioriteti i mere održivog razvoja do 2021.* („Sl. list grada Beograda”, br. 47/17) *Strategija rešavanja problema nevlasničkih pasa i mačaka na teritoriji grada Beograda* („Sl. list grada Beograda”, br. 37/11), *Program zaštite životne sredine grada Beograda* („Sl. list grada Beograda”, br. 72/15), *Plan kvaliteta vazduha u aglomeraciji Beograd* („Sl. list grada Beograda”, br. 46/21), *Akcionni plan za zeleni grad (GCAP)*, („Sl. list grada Beograda”, br. 45/21), *Lokalni plan upravljanja otpadom grada Beograda 2021-2030* („Sl. list grada Beograda”, br. 47/21).

Osim opštih akata grada Beograda, za ovaj prostor direktno su značajni i sledeći dokumenti: *Plan razvoja vodovodnog i kanalizacionog sistema na području opštine Palilula 2016-2025 (2016)*, manji broj planova detaljne i generalne regulacije. Za ovaj prostor su najavljene izrade planova generalne i detaljne regulacije, a koji se odnose na industrijske zone, stambene komplekse, prostore za izgradnju fakulteta i kampuse i sl.

**Izostanak planske dokumentacije** prilikom izgradnje stambenih kvartova mogao je da bude izbegnut. Nisu uzeti u obzir osnovni kriterijumi u izboru pogodnosti terena, odnosno zemljišta za naselje. Savičević M. i dr. (1997) navode da je „za ocenu higijenskih osobina jednog terena potrebno je informisati se o sledećim elementima: 1) veličina terena, 2) meteorološki uslovi, 3) konfiguracija terena, 4) ekspozicija terena, 5) nezagađenost terena, 6) blizina vodenog toka, 7) nivo podzemnih voda, 8) nosivost tla, 9) osunčanost, 10) blizina rekreativnih površina, šumskih kompleksa, planina, 11) epidemiološka situacija terena, 12) plavnost terena, 13) bliža okolina terena, bare, močvare, 14) broj stanovnika za koji se podiže naselje, 15) mogućnost snabdevanja vodom, 16) mogućnost uklanjanja otpadnih materija, 17) pogodne saobraćajne veze, 18) pogodnost za zaštitu od napada iz vazduha. „Usvajanje higijenskih principa u planiranju i projektovanju naselja jedan je od osnovnih zahteva, tj. postulata savremenog urbanizma” (Kocijančić R. i dr., 2009). „Celokupan sistem grada, sa infrastrukturom, stambeno-komunalnom privredom, industrijom, rekreacionim zonama i osobenostima života njegovih stanovnika, pokazuje ogroman uticaj, kako na unutrašnju, tako i na spoljašnju, vangradsku, životnu sredinu” (Ристић В., Љешевић М., 2011). U periodu intenziviranja izgradnje u ovom delu Grada, nisu postojale obaveze u vezi sa izgradnjom infrastrukture, zatim poslovi inspekcijских organa nisu sprovedeni, a najveći deo objekata je nelegalno izgrađen. Izrada planske dokumentacije, pre svega planova detaljne i generalne regulacije, nije prethodila nagloj urbanizaciji, tako da je najveći deo komunalno-higijenskih problema zatečeno stanje, ali sa nedovoljnom težnjom da se oni danas otklone i stvore kvalitetniji uslovi za život stanovnika ovog dela Beograda.

**Trenutno stanje** u stambenim kompleksima i kvartovima i u zonama individualnih stambenih objekata ukazuje na veliki broj komunalnih problema, od kojih su neki takvi da predstavljaju komunalno-higijenske probleme, ali i izrazito zdravstvene probleme. Tu je, pre svega, problem kanalizacije. Nizak teren kota oko 70-75m, odnosno prostor odvojen nasipom od Dunava je poten-

cijalno plavni prostor usled izdizanja podzemnih voda. Taj problem je izraženiji postao izgradnjom hidrocentrala na Dunavu. Nepostojanje kanalizacionog sistema, korišćenje kanala kao kolektora otpadnih voda, dovelo je do toga da prilikom većih padavina ili izdizanja nivoa Dunava, podrum-ske prostorije budu poplavljene, ali i septičke jame. U prethodnim godinama pojavio se problem sa dezinfekcijom čitavog prostora nakon povlačenja vode. Osnovni razlog ovog problema je neplanska izgradnja koja je osim problema uskih nepristupačnih ulica uslovlila problem neorganizovanja kvalitetne kanalizacione mreže. Neophodna planska dokumentacija nije usvajana i implementirana i pojavile su se situacije da stambeni kompleksi nisu priključivani na infrastrukturu što je danas jedan od osnovnih koraka prilikom pribavljanja lokacijskih uslova i građevinske dozvole.

Osim problema kanalizacije, nepostojanje odgovarajućih ulica je proizvelo i druge komunalne probleme i komunalno-higijenske poput nemogućnosti pranja ulica i čišćenja snega, zatim nepostojanje trotoara i parking mesta, stvaranje gužvi, nepristupačnost za potrebe JKP „Gradska čistoća“ da uklanjaju efikasno otpad, itd. Zagađenje vazduha je direktno uslovljeno i time što prostor nije dovoljno pokriven distributivnom gasovodnom mrežom JKP „Beogradske elektrane“. Vrhunac problema neplanske izgradnje, ali i „divlje“ gradnje je izgradnja objekata na obali kanala ili u kanalima što nisu retki slučajevi. Voda se duže od predviđenog zadržava u koritu i dolazi do plavljenja prostora uz kanale. Za ovaj prostor je karakteristična i pojava smetliša, posebno u zonama oko kanala, uz Zrenjaninski i Pančevački put, ali i u blizini poljoprivrednih površina.

Tokom ove godine se pojavio i novi problem odlaganja građevinskog otpada u zoni Reva bare, što je obustavljeno tek nakon protesta ekoloških aktivista, ali događaj nije dobio epilog koji bi podrazumevao utvrđivanje odgovornosti, već je samo obustavljeno dalje odlaganje građevinskog otpada na ovoj lokaciji. Problem koji se takođe javlja je nedostatak zelenih površina, ali i još izraženiji problem degradacije postojećih (Forland – nelegalna seča šume, Reva bara – odlagalište građevinskog otpada, Veliko blato – smetlišta). Česte žalbe stanovnika ovog dela Beograda jesu i na nepravovremeno tretiranje legla komaraca, kao i na problem pasa lutilica.

## MERE UNAPREĐENJA STANJA I ZAKLJUČAK

Projekti koje je prioritetno potrebno realizovati su izgradnja kanalizacione infrastrukture i sistema za prikupljanje viška atmosferskih padavina. Kako bi se otklonio uticaj na reku Dunav neophodno je realizovati i planirani pogon za preradu otpadnih voda u Krnjači. Nakon završetka izgradnje kanalizacionih sistema, potrebno je izvršiti revitalizaciju kanala. Realizacija planova izgradnje kanalizacione mreže bi pratila i izgradnja pomoćne infrastrukture za drenažu i evakuaciju viška atmosferskih padavina (Самарџић И, 2017).

Prioritetne aktivnosti su i uređenje obale Dunava. Komunalno-higijenski poslovi uređenje obala, ozelenjavanje, čišćenje, uklanjanje otpada i uklanjanje otpada oko splavova, organizovanje parking prostora, parkovskog mobilijara, javnih toaleta, uslužnih delatnosti i sl. je uz organizovan pristup i koordinacijom JKP moguće efikasno rešiti (Samardžić I., Filipović D., Anđelković G., 2020).

Potrebno je ubrzati proces gasifikacije uz davanje olakšica i subvencija građanima, ali je potrebno i da Grad izvrši potrebne radove na objektima u vlasništvu (škole, ambulante i sl.).

Potrebno je razmotriti sve aspekte izgradnje industrijske zone i u procesu projektovanja i izvođenja radova predvideti i otkloniti sve potencijalne uzročnike zagađivanja medijuma životne sredine. Naravno, potrebno je minimizirati uticaj industrijske zone na životnu sredinu u procesu rada.

Neophodno je optimizirati sistem prikupljanja otpada, a sa lokalnim ekološkim aktivistima, udruženjima građana i lokalnim vlastima na efikasan način pristupiti rešavanju problema smetlišta. Neophodno ih je ukloniti, ali i nadzirati prostor kako se ne bi ponovilo stvaranje smetlišta.

Udeo zelenih površina je potrebno uvećati, kroz zaštitu u priobalnim zonama, ali i dodatnom sadnjom u zoni Reva bare, Forlanda, a posebno u zoni Velikog blata. U gusto naseljenim pro-

storima potrebno je stanje unaprediti izgradnjom parkova, urbanih zelenih džepova, drvoreda i sl, naravno tamo gde je to moguće usled zauzetosti prostora. Posebnu pažnju treba posvetiti radu inspeksijskih organa u rešavanju problema u zoni Velikog blata, Reva bare i Forlanda. Postupak zaštite Predela izuzetnih odlika „Forland leve obale Dunava u Beogradu“ prati duži niz godina mnogo kontraverzi, počevši od toga da već godinama postoji Akt o zaštiti, ali i dalje nije dovršen proces, do toga da su se za ovaj prostor najavljivali mnogi projekti koji bi trajno uništili biodiverzitet i šumski kompleks (izmeštanje beogradske luke i sl.).

Problem na koji su u dužem nizu godina ukazivali žitelji ovog prostora je i problem pasa lualica. Ovaj problem je zajednički za ceo Beograd, a rešenje je isključivo izgradnja novih kapaciteta prihvatilišta i azila uz sprovođenje važeće *Strategije* u ovoj oblasti, pre svega redukcije broja jedinki kroz sterilizaciju.

Opšta neophodnost na nivou države je i podizanje ekološke svesti kod stanovništva, kako bi se umanjili postojeći problemi, a takođe neophodno je i sprovesti kaznenu politiku.

Mnogi projekti su više puta najavljivani, posebno u vezi sa izgradnjom kanalizacije, ali je potrebno pronaći dovoljno sredstava za sve projekte što je objektivni problem. Ipak, u saradnji Uprave grada Beograda i lokalnog stanovništva mora se pronaći model finansiranja kako bi se obezbedili zdravstveni i komunalno-higijenski uslovi za život.

## **LITERATURA**

Акциони план за зелени град (GCAP), („Сл. лист града Београда“, бр. 45/21).

Локални план управљања отпадом града Београда 2021-2030 („Сл. лист града Београда“, бр. 47/21).

ГУП Београда 2021. („Сл. лист града Београда“, бр. 11/16).

Квалитет животне средине у Београду у 2018. години, Град Београд, Градска управа, Секретаријат за заштиту животне средине, Београд, 2019.

Косијанчић Р. и др. (2009). *Хигијена*, Универзитет у Београду Медицински факултет, Завод за удžbenike, Београд.

Одлука о проглашењу заштићеног станишта „Велико блато“ („Сл. лист града Београда“, бр. 37/16).

План квалитета ваздуха у агломерацији Београд („Сл. лист града Београда“, бр. 46/21).

План развоја водоводног и канализационог система на подручју општине Палилула 2016-2025, Дирекција за грађевинско земљиште и изградњу Београда ЈП, Београдски водовод и канализација, Београд, 2016.

Програм заштите животне средине града Београда („Сл. лист града Београда“, бр. 72/15). Подаци о квалитету чинилаца животне средине, Град Београд, Градска управа, Секретаријат за заштиту животне средине, доступно на: [https://www.beograd.rs/lat/gradska-vlast/1746715-podaci-o-kvalitetu-cinilaca-zivotne-sredine/\(datum-poslednjeg-pregleda-15.09.2021\)](https://www.beograd.rs/lat/gradska-vlast/1746715-podaci-o-kvalitetu-cinilaca-zivotne-sredine/(datum-poslednjeg-pregleda-15.09.2021)).

Прóхоров А. М. (1979). *Большая советская энциклопедия*, Издательство Советская энциклопедия, Москва, Россия.

Регионални ПП АП Београда („Сл. лист града Београда“, бр. 10/04, 57/09, 38/11).

Ристић В., Љешевић М. (2011). Планирање градова у светлу еколошких аспеката одрживости – теријски поглед на капацитете градских екосистема, Архитектура и урбанизам – Часопис за архитектуру, урбанизам и просторно планирање, Институт за архитектуру и урбанизам Србије, Београд, бр. 32, стр.27-34.

Savićević M. i dr. (1997). *Higijena*, Medicinski fakultet u Beogradu, Elit Medica, Beograd.  
Samardžić I., Filipović D., Anđelković G. (2020). *Komunalno-higijenski problemi priobalja reke Save na teritoriji gradskog naselja Beograd (Srbija)*, Osmi naučno-stručni skup sa međunarodnim učešćem-Lokalna samouprava u planiranju i uređenju prostora i naselja – prostorne integracije, Zbornik radova, Beograd, 27. novembar 2020, Asocijacija prostornih planera Srbije, Univerzitet u Beogradu Geografski fakultet, Beograd, str.419-426.

Самарцић И. (2017). *Комунално-хигијенски проблеми јавних површина и мере заштите животне средине на територији градског насеља Београд*, докторска дисертација, стр.1-304.

Стратегија пошумљавања подручја Београда („Сл. лист града Београда”, бр. 20/11).

Стратегија решавања проблема невластничких паса и мачака на територији града Београда („Сл. лист града Београда”, бр. 37/11).

Стратегија развоја града Београда, стратешки циљеви, приоритети и мере одрживог развоја до 2021. („Сл. лист града Београда”, бр. 47/17).

Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водима и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС”, бр. 50/12).