

# УСПОСТАВЉАЊЕ СИСТЕМА ГРАДСКЕ ЧИСТОЋЕ НА ДУНАВУ И САВИ НА ПОДРУЧЈУ ГРАДА БЕОГРАДА

## Апстракт:

У Републици Србији, разматрање проблема одлагања и прераде комуналног отпада доживљава пионирске кораке. Основни циљ рада је указивање на проблеме отпада на воденим површинама у урбаним подручјима које се састоје из три аспекта: неконтролисано депоновање; могућности елиминације отпада; и институционално организациони модел прикупљања и рециклаже. Узимајући у обзир чињеницу да Нацрт Закона о отпаду још увек није усвојен (а да између осталог третира и питање депоновања и рециклаже комуналног отпада), те да у њему није детаљније разрађен проблем комуналног отпада који се неконтролисано одлаже у реке, у овом раду биће дате методолошке, али и легислативне препоруке за решавање наведеног проблема. Наиме, због све чешћих проблема са којима се суочава град Београд, али и други већи градови у Србији (уређене и неуређене обале затрпане комуналним отпадом) нужно је дефинисати модусе за прикупљање и прераду овако одложеног отпада (мисли се првенствено на технологију). У том смислу, неопходно је детерминисати и легислативне оквире за наведену проблематику, као и успоставити хијерархију у одлучивању на нивоу градске управе и утврдити нове видове јавних комуналних предузећа (тзв. «речну чистоћу») која ће имати надлежности у овој области. Посебно су анализирана релевантна међународна искуства и предложен нови концепт пројекта уклањања отпада са река чија се примена препоручује на Дунаву и Сави на подручју града Београда.

**Кључне речи:** речне обале, чврсти комунални отпад, рециклажа, град Београд, легислативни оквир

“ESTABLISHING THE SYSTEM OF PUBLIC COMMUNAL UTILITY ON THE RIVER DANUBE AND THE RIVER SAVA ON THE TERRITORY OF BELGRADE”

## Abstract:

Waste disposal and treatment problem consideration in the Republic of Serbia is making a pioneer steps. Main goal of this paper is to emphasize problems of waste disposal on waterways in urban areas, which consists of three aspects: uncontrolled disposal, possibilities of waste elimination and institutional model of collecting and recycling. Considering the fact that Draft version of Waste disposal law is not yet adopted by the national government (beside the fact that it contains the question of disposing and recycling municipal solid waste) and that it is not elaborating the problem of dumping the municipal waste into rivers, this paper will give methodological and legislative recommendations for the solution of this problem.

However, city of Belgrade and the other cities in Serbia are often facing serious problems (arranged riverfronts covered with municipal waste). Because of that, it is necessary to define methods of collecting and treatment of waste disposed in the water streams (in the area of technology). It is also important to determine legislative framework, and also to establish hierarchy in decision-making on the local level. One of the main goals is to determine new aspects of public communal utilities (so called “river communal utility”), which will have jurisdiction in this area.

International experiences must be analyzed separately and based on them is proposed new concept of elimination of waste from the rivers. Implementation of this pilot project is recommended on the river Danube and the river Sava on the territory of the city of Belgrade.

**Keywords:** river side, municipal solid waste, recycling, city of Belgrade, legal framework

\* Антоније Пушић, дипл. наутичар, дипл. туризолог, UNICEF Goodwill Ambassadors, www.ramboamadeus.com, mail: rambadeus@yahoo.com

\*\* мр Марина Ненковић-Ризнић, Институт за архитектуру и урбанизам Србије, Београд, Бул. Краља Александра 73/II  
Тел. +381 11 3370 109, mail: marina@iaus.org.yu

\*\*\* др Саша Милијић, Институт за архитектуру и урбанизам Србије, Београд, Бул. Краља Александра 73/II  
Тел. +381 11 3370 094, mail: sasam@iaus.org.yu

## УВОД

Отпад је последица живота на земљи. Количина отпадака се повећавала са развојем индустрије, урбанизацијом и демографским растом који је из деценије у деценију бивао све већи, али и технолошком револуцијом, па је, стога, и питање третмана и одлагања отпадака постало један од приоритета свих земаља света. Простора је током векова бивало све мање, вештачки створених материјала немогућих за разградњу у природи све више, те је требало утврдити и алтернативне начине управљања отпадом.

Иницијални начин управљања отпадом било је његово одлагање на унапред предвиђене локације (депоније). Он је, као директне консеквенце, имао контаминацију земљишта и подземних вода штетним материјама и продуктима распада органског и неорганског отпада (Ненковић, 2004). Међутим, овакав третман отпада довео је до ширења депонијског простора и смањења грађевинског и пољопривредног земљишта, јер приликом лоцирања није вођено рачуна о њеним капацитетима, а ни о расту популације. С друге стране, по систему "not in my backyard"<sup>1</sup>, становништво је врло често отпад одлагало у оближње реке. Оваква пракса се наставила до данас у Србији, с тим да је степен одлагања отпада у реке много већи у сеоским, него у градским подручјима. Међутим, без обзира на наведени став, још увек се велики део чврстог комуналног отпада у градовима одлаже директно у реке (Christensen, Cosso, et al, 1999). На овај начин реке су постале велике "покретне" депоније док њихова приобаља, све више изгледају као класичне депоније, на којима се налази биоотпад и отпад XXI века (пластичне флаше, кесе, канте и др.).

Развојем технологије, али и идеје одрживог развоја, у другој половини XX века, у фокус је стављено и питање управљања комуналним отпадом у склопу интегралног управљања животном средином. Притом се полазило од савременог концепта деловања на извору проблема, што је подразумевало смањење стварања отпадака, рециклажу и искоришћавање вредног сировинског и енергетског садржаја отпадака (Милашин, 1992).

Рециклажа (сакупљање и поновно коришћење отпада), дакле, представља најбоље конципиран начин третмана комуналног отпада (Бабић, 1991). Проблем безбедног уклањања неупотребљивих отпадака изискује бројне физичко-хемијско-биолошке процесе, као и утврђивање повољне локације за депоновање отпада. Узимајући у обзир чињеницу да је Република Србија Националном стратегијом о управљању отпадом начинила тек први покушај у решавању проблема комуналног отпада, притом занемарујући прикупљање и третман овог вида отпада из река и приобаља, овим радом ће се на примеру главног града Србије дати препоруке за решавање наведеног проблема. Кроз утврђивање постојећег стања, ингеренција и законске регулативе сагледана је тренутна ситуација у наведеној области и на основу ње утврђени циљеви, актери и мере које треба предузети ради што ефикаснијег уклањања отпада са речних обала. Тиме је формиран одређени вид пилот-пројекта у области управљања комуналним отпадом на Сави и Дунаву, који може послужити као угледни пример и за остала градска подручја у Србији.

1 У буквалном преводу „не у мом дворишту“, овај израз се односи на начине елиминације отпада на што већу удаљеност од места стварања

## ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА БЕОГРАДА

На подручју града Београда (776 km<sup>2</sup>) речни токови Саве и Дунава са приобаљем имају површину од око 100 km<sup>2</sup> (68 km<sup>2</sup> приобаља и 32 km<sup>2</sup> акваторија) и дужину од око 74 km. Хидрографска мрежа је јако разграната и чине је поред Саве и Дунава њихових 16 притока дужине 275 km. Укупно водених површина има око 42 km<sup>2</sup>, што заједно са приобаљем износи око 13% површине подручја града. То је више од саобраћајних површина (5,7%) и нешто мање од стамбених површина (16%). Уз обале Саве и Дунава привезано је преко 100 ресторана-сплавова на води, 3000 чамаца, 900 рекреативних сплавова и преко 600 сојеница. Такође усидрено је или привезано мноштво других пловних објеката као и других неадекватних и еколошки неприхватљивих садржаја (ГП Београда, 2001).



Сл. 1.  
**Макро и микро приказ  
београдског приобаља**

Picture 1.  
**Belgrade riverbanks  
macro and micro view**

Проблем отпада у приобаљу река интензивира је непланским и неадекватним депоновањем смећа поред обала водотокова. Низводно од Београда, у непосредној близини обала Дунава регистровано је око 40 дивљих депонија (извор [www.blic.co.yu/srbija](http://www.blic.co.yu/srbija), 18. 06. 2007.) Слична ситуација је и када се крене узводно од Београда Савом и Дунавом. На обалама Дрине од Бајине Баште до ушћа у Саву налази се преко 50 депонија (Малишић, 2007.). У условима великог водостаја тоне смећа крену да плове реком, од чега мањи део остаје на приобалном растињу, а већи део се диспергује дуж речног тока и приобаља, "односећи или доносећи смеће неком другом."

Будући да град Београд нити његова локална управа до сада није озбиљније разматрала питање чишћења речних акваторија од чврстог комуналног отпада (његове органске и неорганске фракције) идеја пилот пројекта је дефинисање и реализација читавог система прикупљања и третмана отпада са еколошки и туристички најважнијег дела градског подручја. С тим у вези треба напоменути да овакав отпад до сада (сем ретких и волонтерских акција) није системски прикупљан, нити је вршен његов предтретман и третман.

Надлежности у овој области нису успостављене, и не постоји адекватно јавно предузеће које би се бавило наведеном проблематиком.

Законска регулатива (Нацрт Закона о отпаду, Национална стратегија о управљању отпадом и други документи) не третира посебно наведену проблематику, те је могуће закључити да још увек не постоји легислативни оквир за реализацију оваквог пројекта. С друге стране, будући да је једна од фаза у реализацији пилот пројекта и дефинисање система рециклаже комуналног отпада, неке законске одредбе наведених докумената могу бити узета у разматрање. Тако у Члану 16. постојећег Закона о поступању са отпадним материјама, каже се да се "рециклажа може обављати у објектима који испуњавају услове у погледу локације, врсте уређаја и опреме, заштите од штетног дејства технолошких поступака на животну средину и живот и здравље људи, као и у погледу обезбеђења одговарајућег простора за складиштење и чување".

Такође, овај Закон прописује и низ казних мера за прекршаје приликом третмана стамбеног отпада, а у овом случају - рециклаже.

Почетком 2006. године, Министарство науке и заштите животне средине Републике Србије, Управа за заштиту животне средине донело је Нацрт закона о управљању отпадом. Поред осталог, наведени закон детерминисе начине третмана управљања отпадом у градским и сеоским срединама, али не третира питање третмана комуналног отпада из речног приобаља. Према овом Закону, постројење за прераду отпада представља "стационарну или мобилну техничку јединицу за управљање отпадом у којој се обавља једна или више активности складиштења, третмана или коначног одлагања отпада, а које се састоји од грађевинског дела и опреме тако да чине технолошку целину". У оваквој врсти постројења могуће је вршити предtretман и третман отпада који се прикупи из речног приобаља.

Будући да је наведени закон још увек у форми нацрта, корисно би било сугерисати законодавном телу да у њега унесе и одредбе које се тичу уклањања отпада из приобалних подручја.

Међутим, без обзира на све наведене легислативне проблеме, могуће је на нивоу града Београда донети Уредбу о оснивању јавног предузећа за чишћење приобаља ("Речна

чистоћа"), чији би задатак био прикупљање, одношење и елиминација отпада који се сакупи у речним акваторијама и обалама на подручју града. До сада се овом проблематиком недовољно и без адекватне опреме, бавила Служба приобаља ЈКП "Зеленило Београд, као и Служба за заштићена природна добра, која је мануелно (грабуљама) прикупљала и претоваривала отпад у камионете и након тога их одвозила на депонију.

Поред тога, постоји и значајан проблем одговорности власника сплавова и ресторана у чијој се околини акумулира и велика количина чврстог отпада. Наиме, због значајне количине отпада различитог порекла која се таложи у приобаљу (нарочито у непосредној близини сплавова-ресторана) укотвљених на обалама Саве и Дунава, неопходно је успоставити координацију на нивоу градска управласници сплавова, ради иницијалног прикупљања отпада који се акумулира.

За разлику од мануелног прикупљања отпада у приобаљу (слика 2.), прикупљање путем неких од релевантних примера (слике 3-6) или предлога новог концепта путем баржи/понтона са кавезима (слике 7-9) је знатно ефикасније.



Сл. 2.  
**Мануелна селекција у приобаљу**  
Picture 2.  
**Manual selection on the riverbanks**

## МЕЂУНАРОДНА-РЕЛЕВАНТНА ИСКУСТВА

Проблем таложења отпада у непосредној близини сплавова/приобаља могуће је избећи путем прикупљања отпада узводно од њихових локација, чиме би се не само смањила количина отпада око бродова ресторана, већ и смањио степен загађености Саве и Дунава у најужем градском центру (новобеоградски и земунски кеј, дорђолски кеј и др.)

На сликама 3,4,5 и 6 приказана су неки од начина прикупљања отпада, који се примењују у земљама ЕУ (извор [www.slickbar.com](http://www.slickbar.com)).



Сл. 3.  
**Тип пластичне барже**  
Picture 3.  
**Plastic barge example**



Сл. 4.  
**Тип мрежасте металне барже**  
Picture 4.  
**Metal mesh barge example**



Сл. 6.  
**Детаљ-прикупљање отпада на пластичној баржи**  
Picture 6.  
**Detail – Collecting the waste using plastic barge**



## УТВРЂИВАЊЕ НАДЛЕЖНОСТИ

С обзиром на чињеницу да се до сада ова тема није била предмет разматрања градске управе (осим парцијално у оквиру ЈКП “Зеленило Београд”), неопходно је дефинисати систем доношења одлука и строго утврдити права и обавезе партиципаната у процесу (јавног или приватног комуналног предузећа које би на себе преузело реализацију пројекта овакве врсте). С тим у вези, треба напоменути да би координирана акција између јавног предузећа, приватних инвеститора и донација дала најбоље резултате, јер самим тим пројекат не би у потпуности финансирао град, али би имао извесне над-

лежности у погледу мониторинга и био у могућности да стопира пројекат уколико се покаже као нерентабилан, штетан по животну средину и квалитет грађана и слично.

Такође је неопходно активно учешће становништва у свим акцијама у оквиру овог пројекта, јер се без њихове сталне партиципације, а према Архуској конвенцији<sup>2</sup> практично немогућа реализација оваквог пилот пројекта

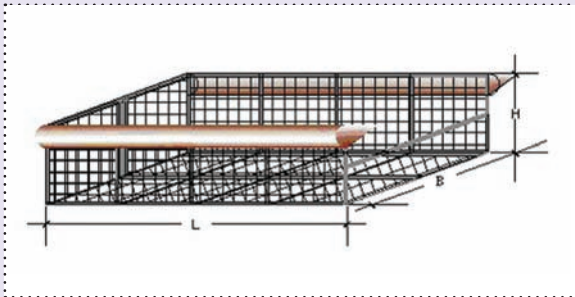
## ПРОЈЕКАТ-ОСНОВНИ КОНЦЕПТ

Основни концепт пројекта заснива се на дефинисању више локација (пунктова) узводно од ушћа Саве у Дунав на којима би биле постављене барже/понтони са кавезима за прикупљање чврстог отпада, у комбинацији са другим презентованим системима, који се примењују у земљама ЕУ. Системи би били усидрени/распоређени на конкавним и конвексним обалама (деловима речних токова),

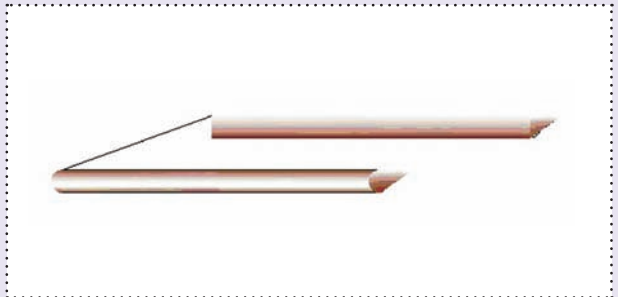
као и узводно и низводно од уређених делова обала (на којима се по правилу налазе шеталишта, марине и сплавови).

Основни елементи система су: баржа/понтон (слика 7.) и кавез (слика 8, 9.).

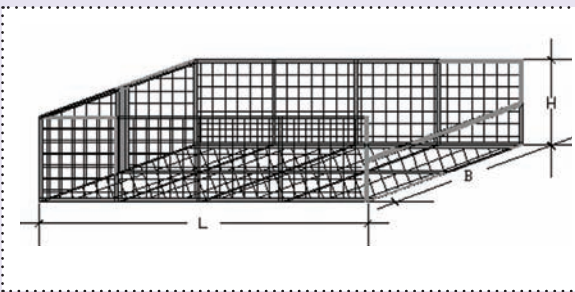
Предлог за локације баржи је на местима где река због меандрирања успорава свој ток, односно на местима где је акумулација отпада највећа (слика 10.).



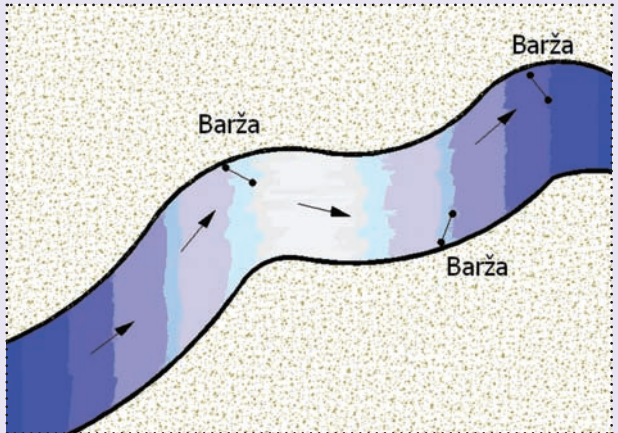
Сл. 7.  
**Баржа/понтон са кавезом за прикупљање чврстог отпада**  
Picture 7.  
**Solid waste collection cage barge.**



Сл. 8.  
**Баржа/понтон**  
Picture 8.  
**Barge**



Сл. 9.  
**Кавез за прикупљање чврстог отпада**  
Picture 9.  
**Solid waste collection cage**



Сл. 10.  
**Распоред баржи у речном кориту**  
Picture 10.  
**Riverbed barge placement**

<sup>2</sup> Архуска конвенција је донета Четвртој министарској конференцији "Животна средина за Европу" у јуну 1998. године, под покровитељством Економске комисије Уједињених нација за Европу (UN/ECE). Потписало ју је 35 држава, а званично је ступила на снагу октобра 2001. године

Основна идеја је прикупљање такозваног органског отпада (грања, дрвећа и сл.), али би се овим путем прикупљале и „пливајуће“ секундарне сировине као што су пластичне флаше, кесе, амбалажа и сл. Због могућности брзог нагомилавања отпада у кавезима, неопходно је успоставити адекватно предузеће “Речна градска чистоћа”, односно припремити ефикасне посаде и оформити флоту чамаца и бродова мањих габарита, који би служили за прикупљање и транспорт наведеног отпада чак и по неколико пута у току дана, ако се за то укаже потреба.

Ради постизања веће ефикасности и повећања квалитета живота, прикупљени чврсти комунални отпад би се одвозио на места коначне прераде (у случају органског отпада могао би бити употребљен за добијање био-гаса, или би се у посебно пројектованим постројењима мањих габарита вршило његово брикетирање), док би се у случају неорганског отпада (пластика, гуме и сл.) овај отпад продавао даље прерађивачима секундарних сировина.

Укупан број припадника посада и чамаца флоте градске чистоће није неопходно да буде велики, а на специјализованим пловилима би требало да ради максимално два радника. Техника пребацивања отпада може бити различита и то:

- ручно пребацивање у посебан простор на чамцу;
- аутоматско пребацивање целог кавеза у чамац; и
- шлеповање понтона/кавеза са отпадом до места коначног одлагања/рециклаже.

У зависности од могућег повећања обима посла, повећавао би се и обим радне снаге, као и број бродова.

Поред наведених локација баржи/понтона неопходно би било утврдити и локације за прераду прикупљеног отпада, његово спаљивање, балирање или брикетирање.

Предлог је да се систем успостављања градске чистоће на рекама састоји из комбинације међународних релевантних искустава и предложеног новог концепта.

## **А**КТЕРИ У ИМПЛЕМЕНТАЦИЈИ ПИЛОТ ПРОЈЕКТА

За потребе реализације оваквог пројекта, неопходно је ангажовање мултидисциплинарног тима, који ће, у сарадњи са надлежним управама утврдити тачне локације успора речних токова Саве и Дунава, тј. места на којима би прикупљање било најефикасније.

У том смислу, неопходно је и учешће локалних власти у Београду (Секретаријат за заштиту животне средине, Службе за заштићена природна добра при граду Београду и Служба приобаља ЈКП „Зеленило Београд“, и др.), Речне капетаније, као и републичких институција (Агенција за рециклажу при Министарству за заштиту животне средине, «Србијаводе»), које имају надлежности у овом ресурсу.

Будући да је, према Архуској конвенцији, поред стручњака и локалних власти неопходно учешће и становника, невладиних организација, инвеститора и stake-holder-а неопходно је утврдити и механизме њиховог ангажовања (ЕРА, 1992).

Између осталог, реализацију наведеног пројекта од самог

почетка морају пратити медијске промоције путем средстава јавног информисања, али и дистрибуција летака на нивоу града (ради информисања становништва о будућем пројекту који ће се реализовати на територији њиховог града/општине). Овим путем би се становништво упознало са циљевима пројекта и предностима оваквог третмана комуналног отпада (Миловановић, Ђукић, 2002).

Такође је неопходна и сарадња са локалним невладиним организацијама (на пример Регионалном еколошком канцеларијом у Београду и «Централом» из Београда) као консултантима у реализацији пројекта.

Уколико се покаже да би реализација овакве врсте пилот пројекта са становишта градске управе била нерентабилна, или једноставно град са својим јавним предузећима не буде био заинтересован за покретање овакве врсте интервенције у простору, неопходна је додатна сарадња са приватним инвеститорима. Наиме, у земљама Европске уније се неретко дешава да надлежности у области прикупљања и третмана комуналног отпада припадају приватним инвеститорима а не јавним градским институцијама (Tchobanoglous, Theisen, et al, 1993). У том случају, профит остварен продајом секундарних сировина, или њиховом директном прерадом у постројењима за рециклажу имао би инвеститор.

Међутим, врло често се дешава да се на нивоу града формира мешовито комунално предузеће (са одређеним процентом учешћа капитала градских комуналних предузећа и приватних предузетника) чиме се један део створеног капитала ипак враћа у «градску касу». На тај начин и град и приватни инвеститор имају велики интерес за дуготрајну реализацију пројекта.

## ЗАКЉУЧАК

У земљама ЕУ решавању проблема прикупљања и рециклаже отпада са водених површина се прилази системски при чему реке постају чистије, а градске обале се уређују као места за одмор и рекреацију. Применом система за уклањање отпада и казних одредби за загађиваче река, као и едукацијом становништва, преовладала је свест да реке треба са чувати.

Пилот пројекат «речне чистоће» би координираном акцијом између државне и локалне управе, јавних комуналних предузећа и евентуално приватних инвеститора могао да буде реализован у веома кратком року. Истраживања показују да је овакав или сличан тип пројекта до сада реализован у великом броју европских земаља које су имале проблем са комуналним отпадом у речном приобаљу. Интервенције на рекама су биле различитог типа (другачији типови баржи, различити материјали и сл.) али резултат је увек исти - знатно смањена количина чврстог отпада и значајно повећана количина сировина за прераду у постројењима за рециклажу.

Међутим, и поред наведених изражених могућности за реализацију пројекта, неопходна је и додатна премиса, коју град Београд, а ни већи градови у Србији још увек немају, а то је постројење за прераду комуналног отпада. Наиме, без прераде прикупљеног отпада, створио би се утисак да се смеће само трансферује са једне локације на другу (из река - на депонију у Винчи, чији је век трајања



истекао пре 11 година (Чанак, 1990) и која озбиљно загађује подземне и површинске воде), чиме би се надаље додатно угрозио квалитет воде у београдским рекама.

Дакле за квалитетну реализацију пилот пројекта, поред утврђивања надлежности, измене легислативе, дефинисања инвеститора и учешћа становника неопходна је и изградња постројења минималних капацитета који би прерађивали барем био-отпад, или вршили њихово брикетирање. Тиме би се, поред еколошке, естетске и социјалне, задовољила и економска компонента пројекта, која је неопходна за његову успешну реализацију.

Тиме би се створили услови за повећање квалитета живота свих становника града и створили услови за «враћање грађана на реке», што је један од циљева свих планских докумената на територији Београда.

Слично „not in my backyard“ принципу, али са позитивним последицама, становништво би отпад требало да одлаже на унапред дефинисане и планиране депоније а не у реке и њихова приобаља, по систему “not in my river”, што би требало да постане и максима овог пројекта

## ЛИТЕРАТУРА

Aarhus convention (2000), The Implementation guide <http://www.unece.org-env-pp-acig.htm>

Бабић О. (1991), Сакупљање, дневно држање, транспорт и коначно одлагање чврстих отпадака у организацији ЈКП Градска чистоћа, Зборник радова “Третман градског отпада у Београду”, Савез инжењера и техничара, Београд, 1991. године, стр 61.

EPA (1992), Decision-makers guide to Solid waste management”, United States Environmental Protection Agency, NY, p.p. 60

Малишић, М. (2007), Љубовијска депонија трује Дрину до Зворника, новине Политика, Београд

[http://www.politika.co.yu/detaljno\\_arhiva.php?nid=42878&y=2007&m=10&d=3](http://www.politika.co.yu/detaljno_arhiva.php?nid=42878&y=2007&m=10&d=3)

Милашин, Н. (1991), Одрживи развој и збрињавање отпада, Зборник радова “Третман градског отпада у Београду”, Савез инжењера и техничара, Београд, 1991. ., стр 32

Миловановић, Д., Ђукић, Д. (2002), Партиципација грађана у функцији одрживог урбаног развоја: еколошки контекст, у Зборнику радова Преиспитивање појма “одрживи развој” у планирању, пројектовању и грађењу, Архитектонски факултет, Београд, стр.43.

Ненковић, М (2004), Могућност увођења система рециклаже на територији општине Нови Београд, научни часопис ECOLOGICA, Друштво за ширење и примену науке и праксе у заштити шивотне средине Србије и Црне горе, Београд, стр. 51-61

Сметлишта на обалама река (2007), новине Блиц <http://www.blic.co.yu/srbija.php?id=6187>

Tchobanoglous, G., Theisen, H., Vigil, S. (1993), Integrated solid waste management- Engineering Principles and Managment issues, McGraw-Hill International Editions, New York, p.p.131

Christensen, T.H.; Cosso, R.; Stegmann, R. (1999), Waste managment and treatment of Municipal solid waste ( vol. V) , CISA ( Environmental sanitary engineering centre, Cagliari), Sardinia, p.12

Чанак, Н. (1990), Хигијенски проблеми савремене урбане средине-докторска дисертација, Архитектонски факултет, Београд, стр. 88.

## Закони и стратегије

Community strategy for waste management (1992), European Community environmental Legislation, Volume 6-Waste, Luxembourg, ЕЕС

[http://www.oecd.org/document/60/0,2340,en\\_2649\\_201185\\_2724668\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/60/0,2340,en_2649_201185_2724668_1_1_1_1,00.html)

“Закон о поступању са отпадним материјама”, Службени гласник Републике Србије 25/96

Закон о заштити животне средине са пратећим сетом закона (Закон о процени утицаја на животну средину, Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину и Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине - сви “Службени гласник РС”, бр 14/04)

Нацрт закона о отпаду

Национална стратегија управљања отпадом са програмом приближавања ЕУ, Министарство за заштиту природних богатстава и животне средине, 2003.

Генерални план Београда (2001), Урбанистички завод, Београд