



САОПШТЕЊЕ

FIRST RELEASE



Молимо кориснике да приликом употребе података обавезно наведу извор
Users are kindly requested to mention the data source

ГОДИНА/ YEAR I

САРАЈЕВО, 21. 07. 2014.

БРОЈ/ NUMBER 1

СТАТИСТИКА ОКОЛИША

Environment Statistics

ЕМИСИЈЕ СТАКЛЕНИЧКИХ ГАСОВА ИЗ ОТПАДА

Greenhouse gas emissions from waste

Општи циљ је смањење глобалне емисије стакленичких гасова. Допринос сектора чврстог отпада и отпадних вода глобалним емисијама стакленичких гасова се сматра релативно ниским у односу на друге изворе. Упркос томе, слијеђење принципа одрживог управљања отпадом ће допринијети том циљу и побољшању јавног здравственог стања и заштите животне средине.

У Босни и Херцеговини укупна израчуната емисија стакленичких гасова у сектору отпада у 2012. години износи 934,6 гигаграма¹ CO₂-eq (еквивалент CO₂ емисије). То представља смањење емисија стакленичких гасова у сектору отпада за 12,1% у поређењу са 2011. годином. Разлог томе је смањење емисије CH₄ из одлагалишта отпада.

Током посматраног периода (2008-2012.), удјели емисија између појединих извора стакленичких гасова из отпада се нису значајно промијенили.

The overall objective is to reduce global greenhouse gas emissions. The contribution of the solid waste and wastewater sector to global greenhouse gas emissions is considered to be relatively low compared to other sources. Despite this fact, following the principle of sustainable waste management will contribute to this goal and improve public health and environmental protection.

In BiH the total emissions of greenhouse gases in the waste sector in 2012 amounted to 934,6 gigagram¹ CO₂-eq (equivalent to CO₂ emissions). That represents decrease of emission of greenhouse gases of 12,1% compared to the emission in 2011. The reason for this is decrease of CH₄ emissions from solid waste landfills.

During the observed period (2008-2012), the shares of emissions between sources of greenhouse gases from waste have not significantly changed.

Табела 1. Емисија стакленичких гасова из отпада, Босна и Херцеговина, 2008-2012.

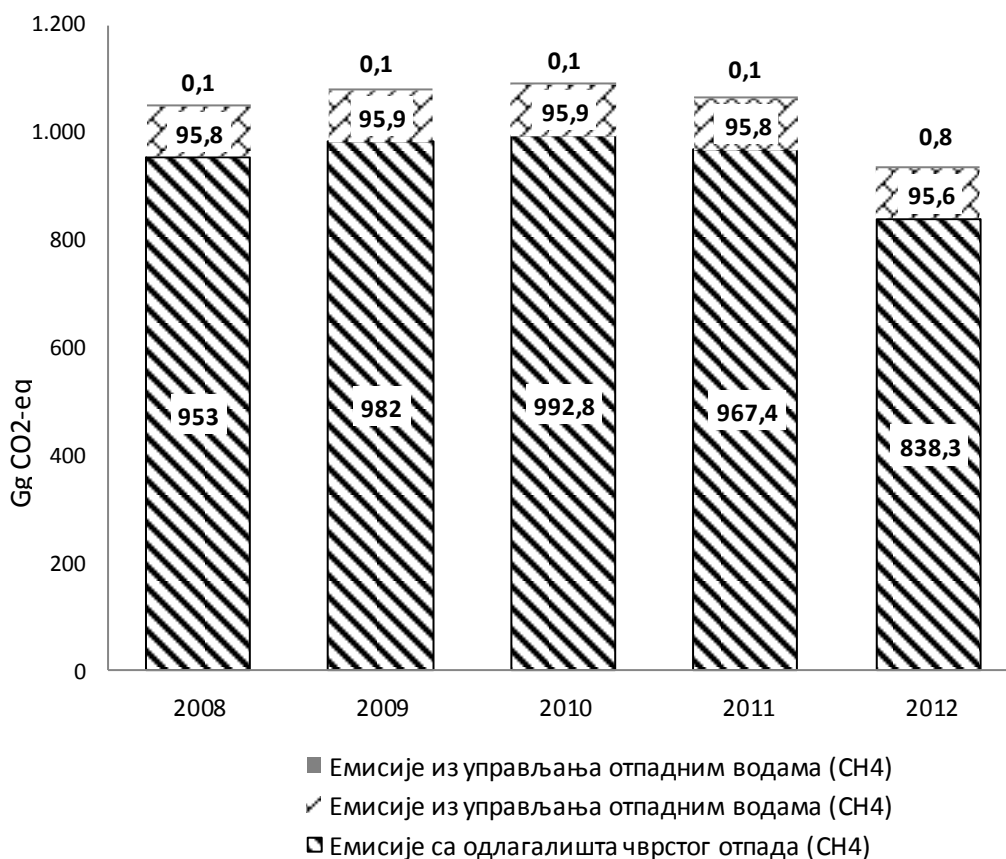
Table 1. Greenhouse gas emissions from waste, Bosnia and Herzegovina, 2008-2012

Емисије		2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	Emissions
		Емисије стакленичких гасова (Gg CO ₂ еквивалент) <i>GHG Emissions (Gg CO₂ equivalent)</i>					
6А. Емисије са одлагалишта чврстог отпада	CH ₄	953,0	982,0	992,8	967,4	838,3	<i>Emissions from Solid Waste Landfills</i>
6В. Емисије из управљања отпадним водама	CH ₄	0,1	0,1	0,1	0,1	0,8	<i>Emissions from Wastewater Treatment</i>
	N ₂ O	95,8	95,9	95,9	95,8	95,6	
Укупна емисија из отпада		1.048,9	1.077,9	1.088,8	1.063,4	934,6	<i>Total GHG emissions from waste</i>

¹ Гигаграм је јединица масе једнака 1.000.000.000 грама или 1.000 тона.
Gigagram is a unit of mass equal to 1.000.000.000 grams or 1.000 tons.

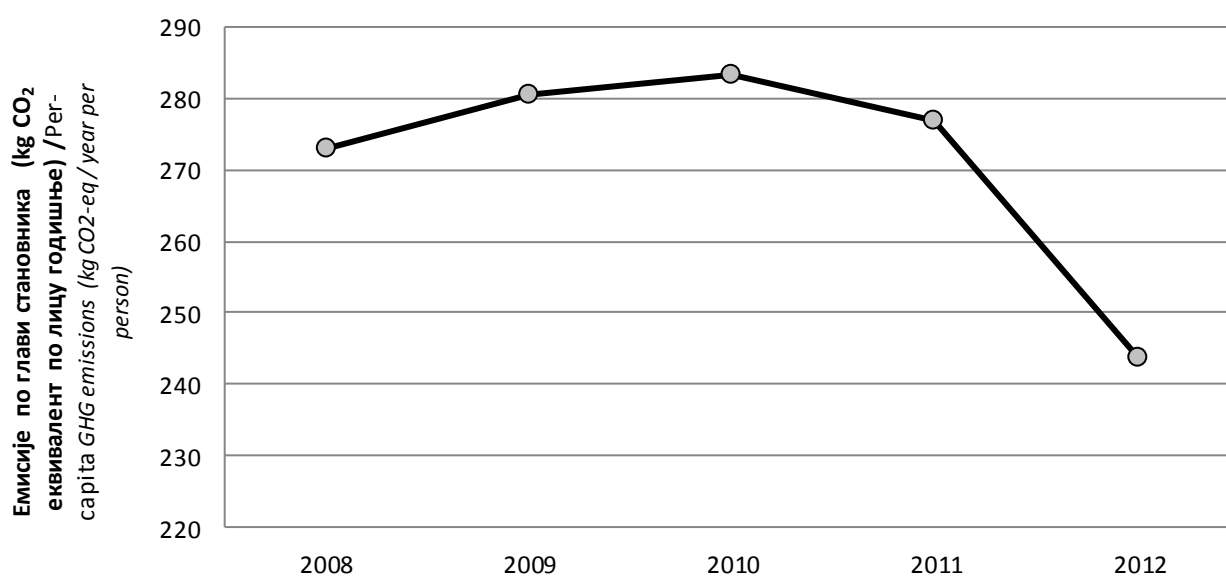
Граф 1. Разлика емисија стакленичких гасова из отпада по изворима (Gg CO₂-eq), 2008-2012.

Graph 1. Difference of GHG emissions between the waste sources (Gg CO₂-eq), 2008-2012



Граф 2. Емисија стакленичких гасова из отпада по глави становника (kg CO₂-eq / год), 2008-2012.

Graph 2. Per-capita GHG emissions from waste per capita (kg CO₂-eq / year), 2008-2012



IPCC методологија која се користи за процјену емисија стакленичких гасова слиједи тзв. „IPCC смјернице“, које представљају процедуре процјене емисија стакленичких гасова дате од стране међународних стручњака групе Међувладиног панела о климатским промјенама (IPCC) и које слиједи већина земаља потписница Куото протокола за процјену националних годишњих емисија стакленичких гасова.

Стакленички гасови (GHG) из сектора управљања отпадом укључују угљен-диоксид (CO₂), метан (CH₄) и азотни оксид (N₂O). Емисија стакленичких гасова је исказана у смислу CO₂-еквивалента, гдје се потенцијал глобалног загријавања метана (главни састојак депонијског гаса) и азотног оксида налази у односу 21 за метан и 310 за азотни оксид (у односу на сам CO₂).

За прорачун годишње емисије стакленичких гасова из одлагалишта чврстог комуналног отпада користи се IPCC методологија, која предлаже два модела:

1. Основни модел (IPCC модел за Tier 1) и
2. Модел разраде другог реда (IPCC модел за Tier 2).

У саопштењу је кориштен основни модел (1) за израчунавање емисије стакленичких гасова.

Емисије стакленичких гасова су израчунате само за одложени комунални отпад, гдје је системом јавног одвоза отпада покривено до 74% становништва БиХ. Остатак становништва није обухваћен овим истраживањем слиједећи упутства ревидираних IPCC 1996. смјерница за GHG емисије.

IPCC модел за Tier 1 процјене емисије метана претпоставља да је количина и структура отпада одложеног на одлагалиште стална, уз емитовање насталог метана у истој години кад је отпад одложен.

Ограничавајући фактор за кориштење модела за Tier 2 је недостатак података о саставу одложеног отпада од тренутка отварања одлагалишта.

IPCC methodology used for the estimation of GHG emissions follows the so-called „IPCC Guidelines“, which are GHG estimation procedures produced by international expert groups for the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) and are followed by most Kyoto signing countries to estimate their national yearly GHG emissions.

Greenhouse gases (GHG) from the waste management sector include carbon dioxide (CO₂), methane (CH₄) and nitrous oxide (N₂O). Greenhouse gas emissions are reported in terms of CO₂-equivalents, where the global warming potentials of methane (a major constituent of landfill gas) and nitrous oxide is respectively 21 and 310 times more powerful (than CO₂ itself).

For the calculation of annual greenhouse gas emissions from municipal solid waste landfills used the IPCC methodology, which proposes two models:

1. Basic model (IPCC Tier 1 model) and
2. Model of breakdown of the second level (IPCC Tier 2 model).

This release used basic model (1) for calculating greenhouse gas emissions.

Greenhouse gas emissions are calculated only for municipal waste disposed of, where the system of public waste collection covers to 74% of the population of Bosnia and Herzegovina. The rest of the population is not covered by this survey following revised IPCC 1996 guidelines for GHG emissions.

The IPCC Tier 1 model to estimate methane emissions is assuming that the amount and composition of the waste disposed of at landfill is constant, releasing methane generated from the same year when the waste has been disposed.

The limiting factor for the use of models for Tier 2 is the lack of data on the composition of landfilled waste from the moment of opening the landfill.

Издаје и штампа: Агенција за статистику БиХ, Сарајево, Зелених беретки 26
Published and printed by Agency for Statistics of BiH, Sarajevo, Zelenih beretki 26

Телефон / Phone: +387 33 91 19 79

Факс / Phone: +387 33 22 06 22

Е-mail / E-mail: bhas@bhas.ba

Саопштење саставио: / Prepared by: Мирза Агић

Одговора: Зденко Милиновић, директор

Authorized: Zdenko Milinović, director

Тираж: / Circulation: 30

Периодика излажења / Periodicity: годишње / yearly

Подаци из овог саопштења објављују се и на интернету.

First Release data are also published on the Internet

Интернет страница / Web site: www.bhas.ba
