

САДРЖАЈ

I - УВОД	3
II - ОСНОВНИ ЕЛЕМЕНТИ БИЛАНСА	5
1. Електрична енергија.....	5
1.1. Производња	5
1.2. Пренос	10
1.3. Потрошња.....	10
1.4. Преузимање/испука електричне енергије из других система	13
1.5. Дистрибутивни губици	14
1.6. Цијена електричне енергије	16
1.7. Карактеристике производње и потрошње електричне енергије.....	19
1.8. Биланс електричне енергије.....	20
2. Угаљ	22
3. Нафта и деривати нафте.....	23
3.1. Увоз сировине	23
3.2. Производња	24
3.3. Увоз/извоз деривата нафте	28
3.4. Потрошња.....	30
4. Природни гас	30
5. Огревно дрво и биомаса.....	33
6. Топлотна енергија	33
III - ЗБИРНИ ЕНЕРГЕТСКИ БИЛАНС	37
1. Енергетска зависност.....	38

ЕНЕРГЕТСКИ БИЛАНС РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ – ТАБЕЛЕ

I - УВОД

Енергетски плански биланс Републике Српске за 2012. годину урађен је, као и ранијих година, са циљем да се билансном методом утврде и обезбиједи енергетске потребе за нормално снабдијевање енергијом Републике Српске, односно њене привреде и становништва. У најопштијем смислу, збирни енергетски биланс представља годишњи приказ стања свих енергија са трансформацијама.

Енергетским билансом Републике Српске за 2012. годину су обухваћени основни видови примарне енергије, дио енергетских трансформација и финална трансформисана енергија. Законски основ за доношење енергетског биланса Републике Српске дефинисан је чланом 9. Закона о енергетици Републике Српске, у коме се наводи да Влада доноси годишњи енергетски биланс којим се планирају укупна потреба за енергијом, извори и врсте енергије, те начин и мјере задовољавања тих потреба.

Правилником о енергетском билансу (Службени гласник Републике Српске, број 102/10) дефинисана је обавеза достављања података од стране привредних субјеката чији је рад значајан за вођење енергетске аналитике. Доношењем овог правилника значајно се побољшала тачност и вјеродостојност података који се користе при изради Енергетског биланса Републике Српске. Правилником је утврђена обавеза израде енергетског биланса, а облик и садржај енергетског биланса усклађен је са методологијом и упитницима IEA (*International Energy Agency*), EUROSTAT-a (*Statistical Office of the European Communities*) и UNECE-a (*United Nations Economic Commission for Europe*) за државе чланице и државе кандидате Европске уније.

Основне елементе Биланса чине поглавља:

- електрична енергија,
- угаљ,
- нафтни деривати,
- природни гас,
- огревно дрво и биомаса,
- топлотна енергија.

У оквиру енергетског биланса износи свих енергената исказани су у физичким јединицама, и у енергетским јединицама - петацулима (PJ).

И даље су присутна ограничења у погледу доступности детаљнијих података о појединим енергентима и трансформацијама тако да је у збирном билансном приказу изостављен дио података о којима се не води енергетска статистика и аналитика или није било елемената за процјену са довољном тачношћу. Осим овога, постоји реалан проблем евидентирања података о токовима појединих енергената из једног у други ентитет Босне и Херцеговине (горива за транспорт, нафтни деривати, дио угља, дио огревног дрвета и др.). Додатан проблем за тачну аналитику биланса представља евиденција токова енергије (осим електричне енергије) између Брчко Дистрикта БиХ и Републике Српске обзиром да овај документ представља енергетски плански биланс Републике Српске.

Упоредни приказ финалне енергије у Билансу је дат у границама доступности, расположивости и поузданости прикупљених података о појединим областима. Осим наведеног, у оквиру Енергетског биланса исказани су само неки од индикатора потрошње енергије, а битни параметри као појединачни енергетски интензитет у неким секторима су изостављени, или су само процијењени због непостојања довољно поузданих и прецизних енергетских, али и основних демографских података. За прорачун енергетских индикатора коришћен је број становника за 2010. годину, који је по процјени Републичког завода за статистику Републике Српске износио 1.433.038 становника, те бруто домаћи производ (БДП) за 2010. годину, од 8.308.120.000 КМ.

Припрема приједлога Енергетског биланса Републике Српске за 2012. годину остварена је на основу података добијених од Мјешовитог Холдинга „Електропривреда Републике Српске“ а.д. Требиње, „Рафинерије нафте“ а.д. Б. Брод, „Гас-промета“ а.д. Пале, ЈП-а „Шуме Републике Српске“ а.д. Соколац, Републичког завода за статистику РС, те свих привредних субјеката који су доставили податке за израду енергетског биланса.

II - ОСНОВНИ ЕЛЕМЕНТИ БИЛАНСА

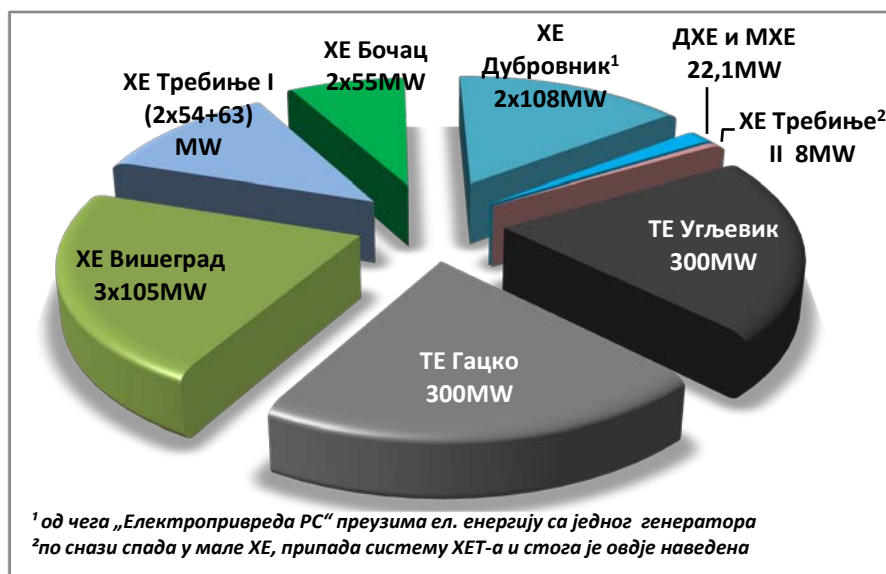
1. Електрична енергија

У складу са Законом о електричној енергији, Електроенергетским билансом Републике Српске за 2012. годину оквирно је планирана укупна производња, потрошња и начин снабдијевања електричном енергијом, што чини основу за дио Енергетског биланса за 2012. годину. На бази ових података и Енергетски биланс за 2012. годину израђен је на основу техничких стандарда и критеријума за планирање производње, потрошње и сигурног рада електроенергетског система.

Законска дефинисаност и сам начин дистрибуције електричне енергије, али и организација предузећа електроенергетског сектора у Републици Српској, омогућава прецизније праћење и детаљнији приказ дијела енергетског биланса који учествује у производњи електричне енергије него што је то случај са другим облицима енергије. Кључни дио овог дијела Биланса су производња и потрошња електричне енергије, а поред тога Биланс садржи и друге елементе као што су пренос електричне енергије, сопствена енергетска потрошња електрана, губици, трансформације и др.

1.1. Производња

Укупне потребе за електричном енергијом у Републици Српској данас се задовољавају производњом у домаћим електранама док се вишкови електричне енергије извозе на друга тржишта. Производња електричне енергије у Републици Српској базира се на термоелектранама на домаћи угаљ, које у укупној производњи електричне енергије учествују са око 55%, и на хидроелектранама које производе око 45%. Сигурност снабдијевања је висока с обзиром да се користе домаћи извори примарне енергије. Производња електричне енергије тренутно је већа од потрошње и око 20 - 30% произведене електричне енергије се извози на друга тржишта.



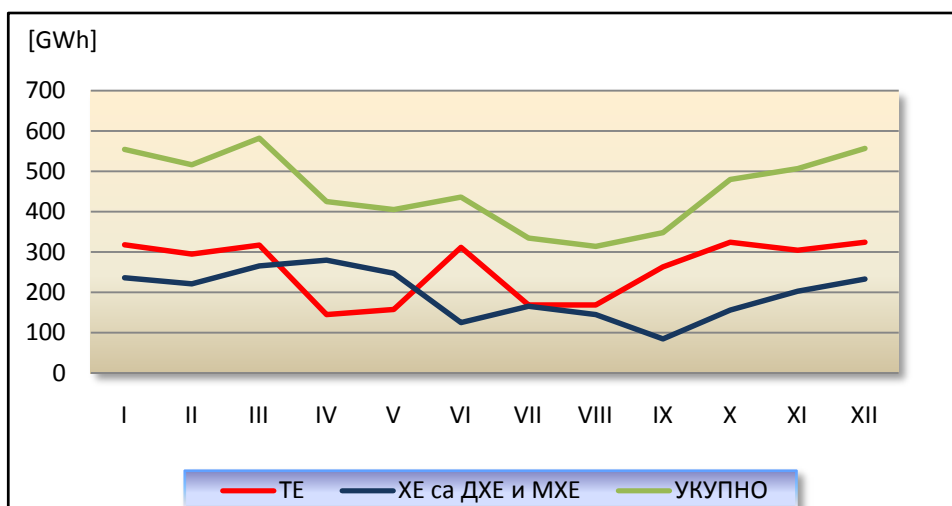
Сл. 2.1 Инсталисане генераторске снаге

На основу глобалне пројекције консолидованог плана предузећа из електроенергетског сектора, узимајући у обзир могућности постојећих енергетских капацитета, инсталисану и расположиву снагу на прагу електрана, редовно обављање годишњих ремонта и 70% вјероватноће укупног дотока на профилу хидроелектрана (на основу хидролошких подлога изабраног и репрезентативног хидролошког низа), Електроенергетским билансом је планирано да се у Републици Српској у 2012. години на прагу електрана произведе укупно 5.457,25 GWh електричне енергије. План производње електричне енергије за 2012. годину је мањи за 2,32 % (или 129,64 GWh) у односу на ребалансом планирану производњу за 2011. годину, а разлог је мања производња у термоелектранама због планираних дужих застоја. Укупна планирана производња на стезаљкама генератора (прагу генератора) у 2012. години ће износити 5.719,64 GWh, од чега је 30 GWh планирана производња ФГ „Бирач“ за сопствену потрошњу, док је укупна сопствена потрошња електрана планирана у износу од 276,684 GWh, од тога са отцјепа електране 258,43 GWh, са преносне мреже 16,88 GWh и дистрибутивне мреже 1,37 GWh.

Таб. 2.1 Поређење планиране производње ел. енергије у 2012. и 2011. г.

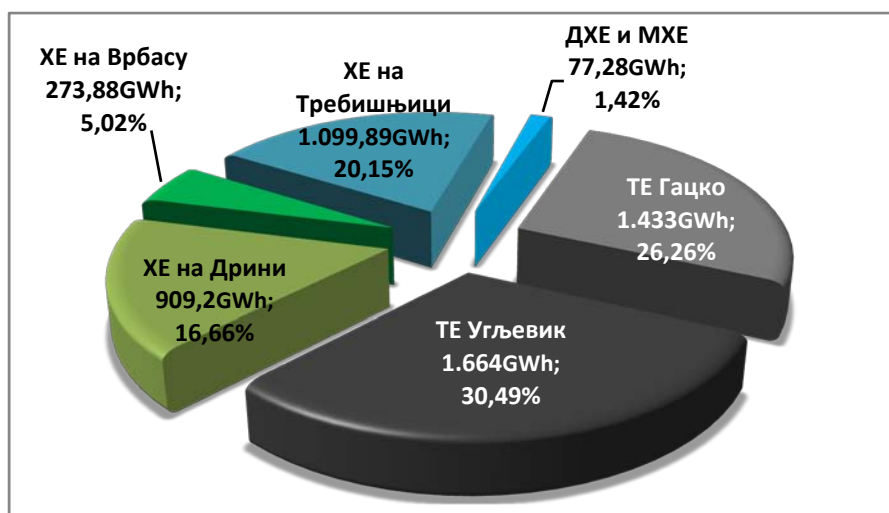
	ЕЕ Биланс за 2012. [GWh]	Ребаланс ЕЕ Биланса за 2011. [GWh]	Индекс ЕЕ биланс 2012./ Ребаланс ЕЕ биланса за 2011.
ТЕ	3.097,00	3.310,00	93,56
ХЕ	2.282,97	3.204,85	103,54
ДХЕ+МХЕ	77,28	72,04	107,27
Укупно	5.457,25	5.586,89	97,68

У укупно билансираној производњи електричне енергије на прагу електрана у Републици Српској за 2012. годину, хидроелектране (укључујући дистрибутивне ХЕ и мале ХЕ) учествују са 2.360,25 GWh (43,25%), а термоелектране са 3.097,00 GWh (56,75%).



Сл. 2.2 План производње електричне енергије у 2012. години

Учешће појединих електрана у укупно планираној производњи за 2012. годину приказано је наредном сликом.



Сл. 2.3 Планирана производња ел. енергије у електранама у 2012. г.

На сл. 2.4 приказан је временски дијаграм планираних ремонта свих електрана у 2012. години.

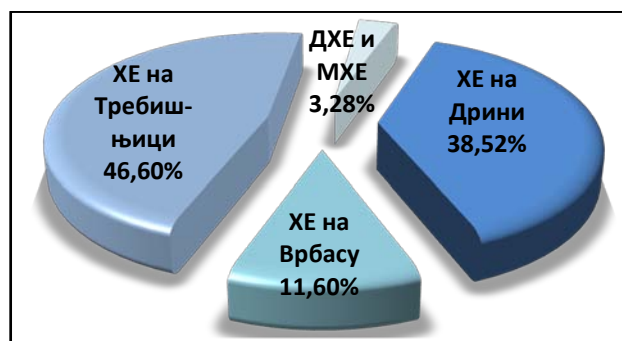
Назив електране	2012. година											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
ХЕ Требиње 1												
ХЕ Требиње 2												
ХЕ Дубровник												
ХЕ Вишеград												
ХЕ Бочац												
ТЕ Угљевик												
ТЕ Гацко												

■ Електрана нерасположива
■ Распожива по два агрегата
■ Распожив по један агрегат

Сл. 2.4 Ремонти електрана у 2012. години

1.1.1. Производња хидроелектрана

Планирана производња електричне енергије на прагу хидроелектрана износи 2.282,97 GWh и за 3,54% је већа од производње планиране ребалансом за 2011. годину. Разлог повећања производње је повећање производње ХЕ на Требишњици, због већег припадајућег дијела ХЕ Дубровник за 2012. годину.



Сл. 2.5 Учешће појединих ХЕ у укупно планираној производњи ел. енергије из хидроелектрана

Производња електричне енергије у дистрибутивним хидроелектранама за 2012. годину је планирана у износу од 58,19 GWh. Производња електричне енергије у мини хидроелектранама

за 2012. годину планирана је у износу од 19,09 GWh. Мини хидроелектране су приватно власништво и произведену електричну енергију предају у дистрибутивну мрежу.

Таб. 2.2 Карактеристике ДХЕ и МХЕ које су прикључене на електроенергетски систем РС

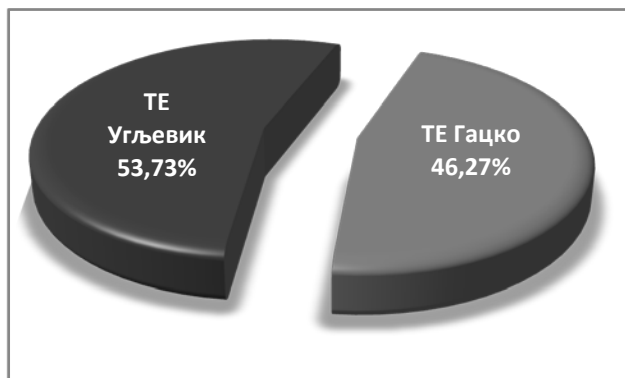
Дистрибутивне и мини ХЕ	Снага [MW]	Планирана произ. [GWh]
Богатићи	8	30,56*
Месићи	3,08	18,12
Власеница	0,9	5,35
Тишћа	2,1	4,16
Мини ХЕ Дивич	2,28	3,90
Мини ХЕ Штрпци	0,075	0,25
Мини ХЕ Сућеска	1,8	7,32
Мини ХЕ Бистрица	3,87	7,62
Укупно	22,105	77,28

Планиране вриједности годишње производње у хидроелектранама одговарају 70%-ој вјероватноћи појаве укупног вододотока на профилу хидроелектрана на основу хидролошких подлога изабраног и репрезентативног низа верификованих хидролошких података. Ове године је у новембу и децембру дошло до значајних подбачаја производње хидроелектрана од плана, услед веома лоше хидролошке ситуације у другој половини године, што указује на мањкавости вишегодишњег верификованог хидролошког низа.

1.1.2. Производња термоелектрана

Планирана производња електричне енергије на прагу термоелектрана у 2012. години износи 3.097 GWh. Производња на прагу термоелектрана по билансу за 2012. годину је за 6,44% мања од ребалансом планиране производње за 2011. годину, због дуже нерасположивости термоелектрана у 2012. години.

У ТЕ „Гацко“ планирана је производња електричне енергије на прагу од 1.433 GWh, уз коришћење расположиве снаге на прагу од 255 MW, док је у ТЕ „Угљевик“ планирана производња електричне енергије на прагу од 1.664 GWh, уз коришћење расположиве снаге на прагу од 262 MW.



Сл. 2.6 Учешће појединих ТЕ у укупно планираној производњи ел. енергије из термоелектрана

* ДХЕ Богатићи је, због клизишта, ван погона од 22.10.2010. године и у зависности од динамике санационих радова зависиће и остварење планиране производње електричне енергије у овој електрани.

Термоелектрана „Угљевик“ и термоелектрана „Гацко“ у потпуности се снабдијевају угљем-погонским енергентом из рудника који се налазе у саставу термоелектрана, и исти је у збирном билансу урачунат у електричној енергији кроз систем трансформација.

За производњу електричне енергије у термоелектранама планирана је производња укупно 3.824.230 тона угља. Планирана производња угља из ових рудника за комерцијалну продају износи 90.000 тона. За производњу потребне количине угља, по пројектној документацији за извођење радова на рудницима, потребно је откопати откривку у количини од 17.313.000 m³.ч.м.. У ову запремину је урачуната и међуслојна јаловина, која се појави у главном слоју угља, и слојна јаловина, која се појави између главног слоја и два подинска слоја.

Таб. 2.3 Потребне кол. угља за билансну производњу ел. енергије и комерцијалну продају, са енергетским карактеристикама погонских енергента

РиТЕ	Просјечна доња топлотна моћ [kJ/kg]	Потребна количина x10 ³ [t]	Залихе на дан 01.01.2011. x10 ³ [t]
Гацко	8.500	1.971,69	200
Угљевик	10.200	1.942,54	170
Укупно		3.914,23	370

Термоелектрана Угљевик у 2012. години има уговорену испоруку топлотне енергије за гријање Угљевика.

Таб. 2.4 Еквивалент електричне енергије топлотној енергији потребној за гријање Угљевика по мјесецима у 2012. години

GWh	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Укупно
Потребна ел. енергија	1,44	1,30	1,44	0,68	0	0	0	0	0	0,70	1,40	1,44	8,40

Планирана количина лож уља за покретање термоблокова и подршку ватре у експлоатацији је 6.600 тона. Планирана количина дизел-горива за производњу у рудницима и потребе термоелектрана је 20.688.820 литара. Планирана потрошња бензина за потребе рудника и термоелектрана је 128.660 литара, моторног уља 202.992 kg, хидрауличног уља 293.201 kg и товатне масти 36.075 kg.

Таб. 2.5 Потребне количине течних горива, уља и мазива за руднике и термоелектране

РиТЕ	лож уље средње	дизел	бензин	моторно уље	хидраулично уље	товатна маст
	[t]	x10 ³ [l]	x10 ³ [l]	[kg]	[kg]	[kg]
Гацко	3.300	9.661,20	44,95	66.372	102.623	19.005
Угљевик	3.300	11.027,62	83,71	136.620	190.578	17.070
Укупно	6.600	20.688,82	128,66	202.992	293.201	36.075

За производњу у рудницима троше се одређене количине електричне енергије, и у таб. 2.6 су приказане количине електричне енергије које се преузимају са дистрибутивне мреже.

Таб. 2.6 Потрошња електричне енергије за производњу у рудницима

Површински коп	Електрична енергија [GWh]
Гацко – ПК Грачаница и ПК Гацко	23,00
Угљевик – ПК Богутово село	18,19
Укупно	41,19

1.2. Пренос

Преносна мрежа на простору Републике Српске се састоји од водова 400 kV, 220 kV и 110 kV напонског нивоа. Укупна дужина преносних водова унутар електроенергетског система Републике Српске износи 2.395 km, или око 38% укупне дужине преносних водова унутар БиХ.

Преносна моћ водова 400 kV је веома висока па су исти оптерећени испод 30% од максималне дозвољене вриједности (око 1.000 MW по воду), што омогућава даљи пораст преноса том мрежом у будућности, те прикључак великих термоблокова на постојећу инфраструктуру.

На нивоу Босне и Херцеговине постоји јединствена преносна компанија - Електропренос БиХ. Компанија је организована према територијалном, процесном и функционалном принципу са разграничењем надлежности, одговорности и овлашћења.

Компанија се састоји од четири оперативне јединице за рад, одржавање и ширење преносног система са сједиштима у Бањалуци, Мостару, Сарајеву и Тузли.

Свака електропривреда у БиХ, процентуално дистрибутивној потрошњи, обезбјеђује припадајуће количине електричне енергије за покривање преносних губитака. Губитке на мрежи преноса за цијелу БиХ у складу са Мрежним кодексом процјењује Независни оператор система БиХ (НОС БиХ). НОС БиХ, у тренутку израде овог биланса, није имао потребне податке за ову процјену. Због тога је количина електричне енергије за покривање ових губитака планирана на основу остварења из претходног периода.

Потребна електрична енергија за покривање губитака на мрежи преноса за 2012. годину износи 98,81 GWh. На овај начин су дати и припадајући губици преноса за Дистрикт Брчко, који износе 8,37 GWh за 2012. годину.

1.3. Потрошња

Потрошња електричне енергије састоји се од бруто дистрибутивне потрошње, потрошње директних купаца на напонском нивоу 110 kV и сопствене потрошње производних објеката са преносне мреже. Под бруто дистрибутивном потрошњом електричне енергије (дистрибутивна потрошња) подразумијева се енергија коју дистрибутивна предузећа преузму са преносне мреже, из ДХЕ и МХЕ, као и из других система, на напонском нивоу мањем или једнаком 35 kV.

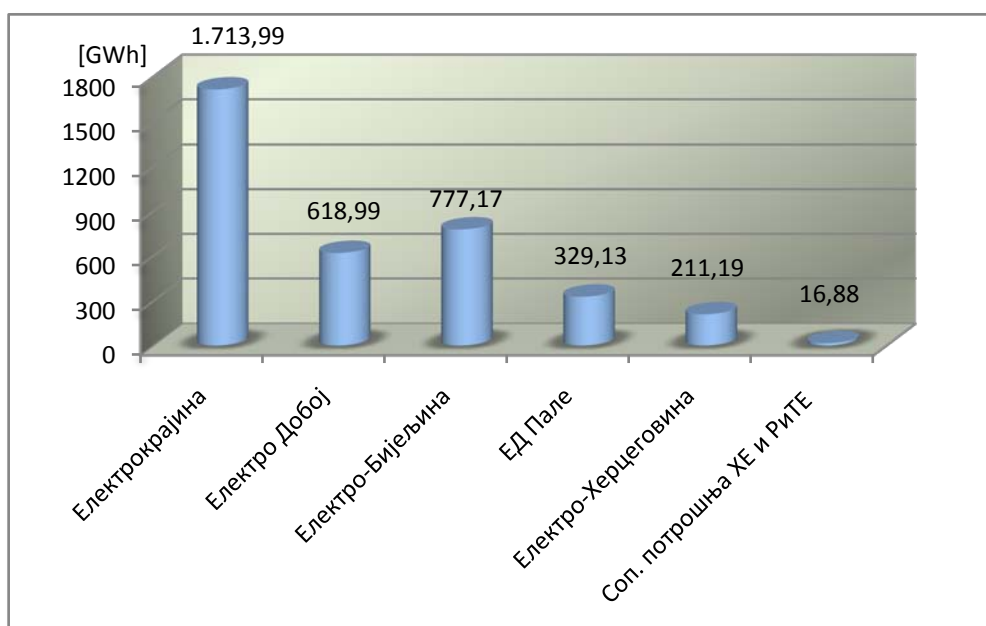
1.3.1. Укупна потрошња и бруто дистрибутивна потрошња електричне енергије

Планирана потрошња према критеријумима за израду електроенергетског биланса планира се у износу који одговара оствареној потрошњи у протеклој години увећаној за просјечну стопу пораста за посљедње три године.

Због чињенице да историјски подаци о потрошњи у претходном периоду нису поуздани за израду биланса према горе наведеном критеријуму (због варијација потрошње у зимском периоду изазваних климатским условима и због утицаја ефеката свјетске економске кризе на потрошњу купаца из категорије Остала потрошња), примијењен је аналитички приступ процјене потребних количина електричне енергије по категоријама потрошње:

- потрошња на 110, 35 и 10 kV напонском нивоу планирана је на основу реалних процјена потреба крајњих купаца;
- потрошња купаца из категорије остала потрошња на 0,4 kV планирана је са 102,31% у односу на билансирану потрошњу у 2011. години;
- потрошња купаца из категорије домаћинства планирана је са 100,45% у односу на билансирану потрошњу у 2011. години;
- потрошња купаца из категорије јавна расвјета планирана је са 106,31% у односу на билансирану потрошњу у 2011. години.

Укупна потрошња са билансираним дистрибутивним губицима за 2012. годину планирана је у износу од 3.667,35 GWh, што одговара 101,29% у односу на билансирану потрошњу за 2011. годину.



Сл. 2.7 Биланс укупне потрошње електричне енергије за 2012. г.

Бруто дистрибутивна потрошња од 3.517,09 GWh, обезбјеђује се преузимањем са преносне мреже у количини од 3.353,22 GWh, преузимањем из других система 76,03 GWh, те преузимањем из ДХЕ и МХЕ (укључујући и ХЕТ II) у количини од 87,84 GWh. Властита потрошња РиТЕ Гацко и РиТЕ Угљевик са дистрибутивне мреже укључена је у бруто дистрибутивну потрошњу.

1.3.2. Нето потрошња електричне енергије по напонским нивоима

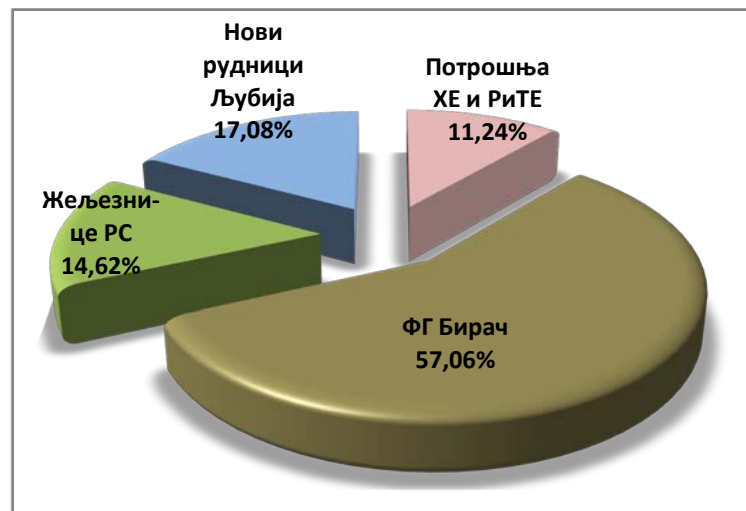
Електроенергетским билансом за 2012. годину, нето потрошња електричне енергије планирана је у количини од 3.192,12 GWh. У следећој табели дат је приказ нето потрошње електричне енергије крајњих купаца које снабдијевају дистрибутивна предузећа.

Таб. 2.7 Дистрибутивна нето потрошња електричне енергије

(GWh)	ВН (kV)		Средњи напон (kV)		Ниски напон (kV)					Укупно
	110	35	10	Укупно СН	Домаћинства	Остала потрошња	Јавна расвјета	Сопствена потр.	Укупно 0.4 (kV)	
Електрокрајина	40,00	5,00	292,72	297,72	830,88	288,97	28,23	4,51	1.152,59	1.490,31
Електро Добој	7,64	119,96	52,09	172,05	284,45	73,75	8,60	1,35	368,15	547,84
Електро-Бијељина	85,74	38,70	103,20	141,90	363,08	81,92	12,84	2,48	460,32	687,96
Електродистрибуција Пале	0,00	2,87	31,07	33,95	176,53	63,13	7,12	1,52	248,31	282,25
Електро - Херцеговина	0,00	18,40	22,08	40,47	103,71	33,31	5,33	0,95	143,29	183,76
Укупно	133,38	184,93	501,16	686,09	1.758,6	541,08	62,12	10,80	2.372,65	3.192,12

1.3.3. Директни купци

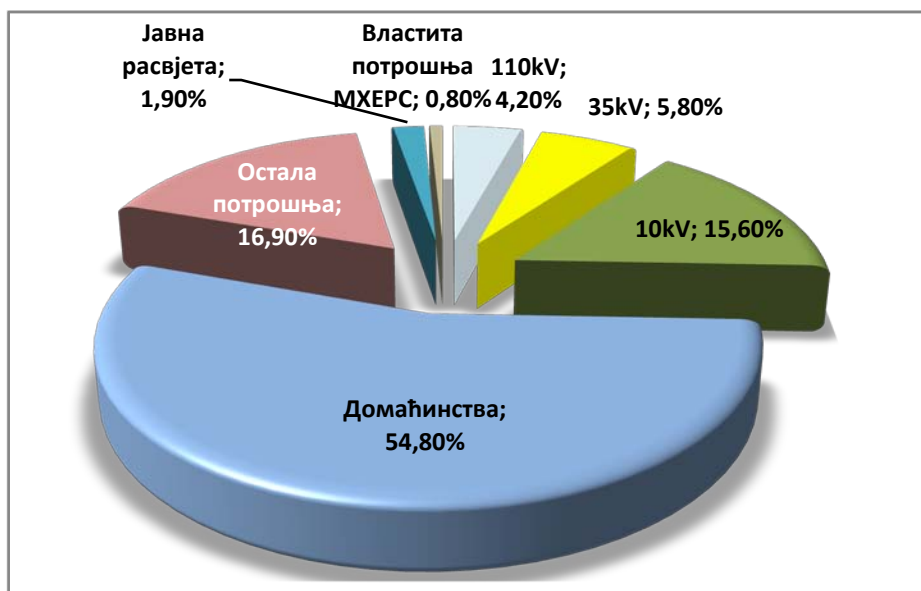
Потрошња директних купаца са мреже преноса исказује се одвојено од бруто дистрибутивне потрошње. Укупне количине електричне енергије за потребе директних купаца које снабдијевају дистрибутивна предузећа су 133,38 GWh. Одступања у потрошњи ове категорије купаца су могућа и током 2012. године, због значајног утицаја потрошње фабрике глинице „Бирач“ која се карактерисала значајним осцилацијама и током 2011. године. Потрошња производних објеката са преносне мреже билансирана је у укупном износу од 16,88 GWh.



Сл. 2.8 Потрошња електричне енергије директних купаца

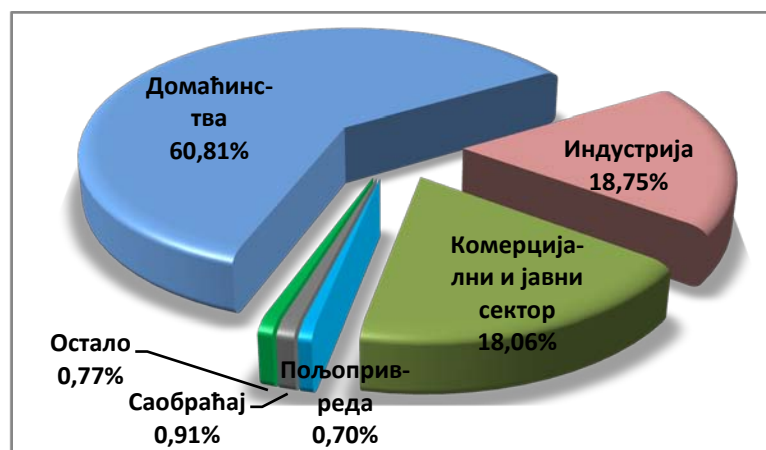
1.3.4. Структура потрошње по напонским нивоима и категоријама потрошње

У укупној потрошњи електричне енергије крајњих купаца и производних објеката са преносне мреже (исказана по категоријама потрошње одређене Тарифним системом), највеће учешће имају домаћинства, укупно 54,8%, док потрошња на средњем и високом напону учествује са 25,6%.



Сл. 2.9 Структура потрошње електричне енергије по тарифном систему

Финална потрошња електричне енергије исказана по секторима потрошње, у складу са подјелом EUROSTAT-а дата је на сл. 2.10.



Сл. 2.10 Финална потрошња ел. енергије по секторима потрошње према подјели Еуростата

1.4. Преузимање/испорука електричне енергије из других система

МХ „Електропривреда Републике Српске“, у складу са уговорима о пословно техничкој сарадњи, испоручује/преузима електричну енергију на дистрибутивном нивоу за потребе снабдијевања купаца у пограничним подручјима са сусједним електропривредама, гдје не постоји могућност снабдијевања из властите мреже.

Испорука/преузимање се остварује посредством дистрибутивне мреже дистрибутивних предузећа из састава МХ ЕРС-а, на напонском нивоу 35 kV, 10 kV и 0,4 kV.

Укупна размјена на дистрибутивном нивоу у 2012. години планирана је у износу од 76,03 GWh. Ове количине, поред размјене са сусједним електропривредама (44,83 GWh), обухвата и електричну енергију коју МХ ЕРС обезбиједи на преносном нивоу и која се потом преузме посредством дистрибутивне мреже Брчко Дистрикта БиХ за потребе напајања дијела конзума предузећа ЗП "Електро-Бијељина" а.д. Бијељина.

1.5. Дистрибутивни губици

Губици електричне енергије представљају трајно изгубљену енергију, тј. трајно изгубљен профит. Према узроку настанка, губитке у електроенергетским мрежама можемо подијелити у двије основне групе: техничке и нетехничке (комерцијалне) губитке. Технички дио дистрибутивних губитака је физичка неминовност преноса енергије. Технички губици су одређени стањем и нивоом одржавања електроенергетског система (конфигурацијом мреже, бројем система трансформације, параметрима водова и трансформатора, структуром и локацијом извора и потрошача, структуром потрошње електричне енергије и сл.). Комерцијални (нетехнички) губици су превасходно посљедица неовлаштене потрошње (крађе), али и неисправности мјерења и промјене тарифе, неистовремености читања, нетачности читања и слично.

У наредној табели дат је приказ остварених губитака електричне енергије за 2009. и 2010. годину, остварених губитака у првих десет мјесеци 2011. године, и билансираних губитака за 2012. годину.

Таб. 2.8 Дистрибутивни губици електричне енергије

Дистрибутивно предузеће	Губици у 2009. г.		Губици у 2010. г.		Губици за период I-X 2011. г.		Губици по билансу за 2012. г.	
	[GWh]	[%]	[GWh]	[%]	[GWh]	[%]	[GWh]	[%]
Електромрајина	335,99	20,01	373,22	21,38	277,44	19,60	223,68	13,36
Електро Добој	57,62	10,28	58,96	10,07	41,19	8,51	71,16	11,64
Електро-Бијељина	85,18	13,16	84,22	12,58	62,40	11,44	89,21	12,90
ЕД Пале	39,06	12,75	36,22	11,78	34,89	13,44	46,88	14,24
Електро-Херцеговина	28,86	13,72	29,87	13,93	22,52	13,09	27,43	12,99
Укупно	546,72	16,06	582,49	16,54	438,44	15,24	458,35	13,03

Количине електричне енергије потребне за покривање дистрибутивних губитака на годишњем нивоу, билансом за 2012. годину планиране су у износу од 458,35 GWh, или 13,03% од бруто дистрибутивне потрошње (без потрошње на напонском нивоу 110 kV).

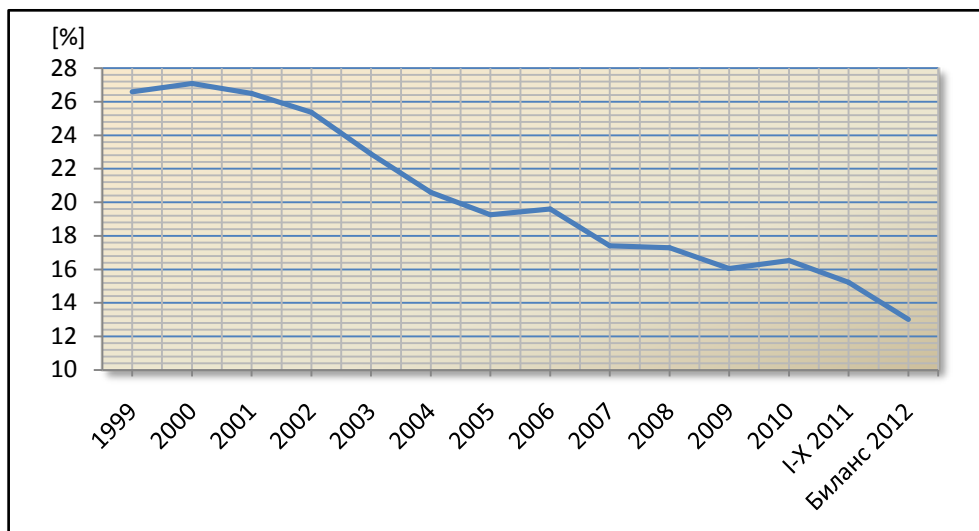
Дистрибутивни губици директно утичу на губитак прихода дистрибутивне компаније, стога отклањање узрока губитака електричне енергије треба да буде њихов приоритетан задатак.

Смањивање дистрибутивних губитака је дуготрајан и комплексан процес, за који је потребан висок ниво уређености на свим организационим и техничким нивоима у дистрибутивним компанијама.

Смањење дистрибутивних губитака значи смањење техничких губитака на оправдан ниво (до техничког лимита електро опреме и уређаја), као и елиминисање комерцијалних губитака до границе класе тачности мјерних уређаја.

Основне мјере које се предузимају или је потребно да се предузму за смањење комерцијалних губитака се односе на измјештање мјерних мјеста (обавеза по Закону о ел. енергији), контролу мјерних мјеста потрошача, стимулација запослених на откривању

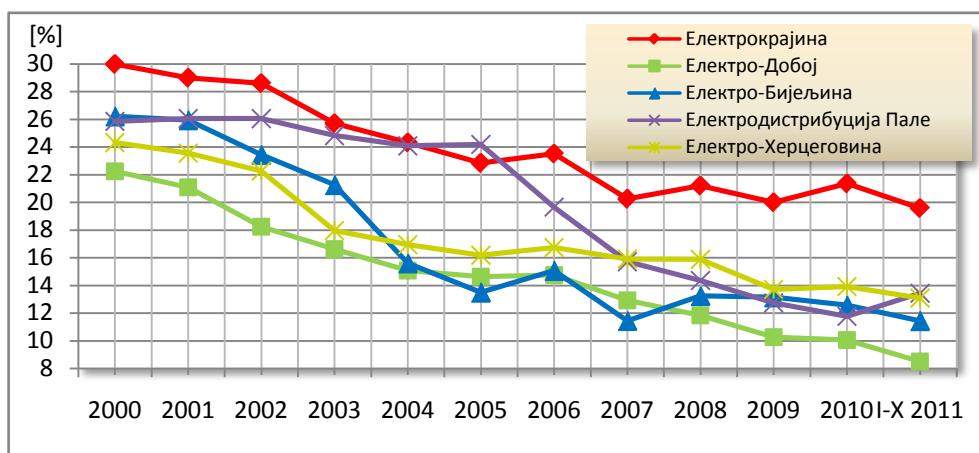
неовлаштене потрошње, увођење мултифункционалних бројила са могућношћу регистрације неовлаштеност приступа и дјеловања на бројило, електронског и даљинског електронског очитавања и мјерења потрошње.



Сл. 2.11 Тренд укупних дистрибутивних губитака

Примјеном наведених, односно дијела наведених мјера, у посљедњих десет година ниво дистрибутивних губитака је смањен за 10%, међутим у поређењу са развијеним земљама и нивоом дистрибутивних губитака из периода постојања СФРЈ, он је и даље релативно висок. Прошле године је тренд опадања губитака прекинут, што је забрињавајуће и ствара нове изазове за електродистрибуције. Дистрибутивни губици су код неких предузећа повећани што указује на недоследност и несистематичност у примјенама мјера за смањење губитака, нарочито комерцијалних, за које нису потребна велика средства, него предузимање адекватних организационих, техничких и регулативних мјера. Остварење губитака за првих десет мјесеци 2011. године показује да ће се тренд опадања дистрибутивних губитака поново наставити.

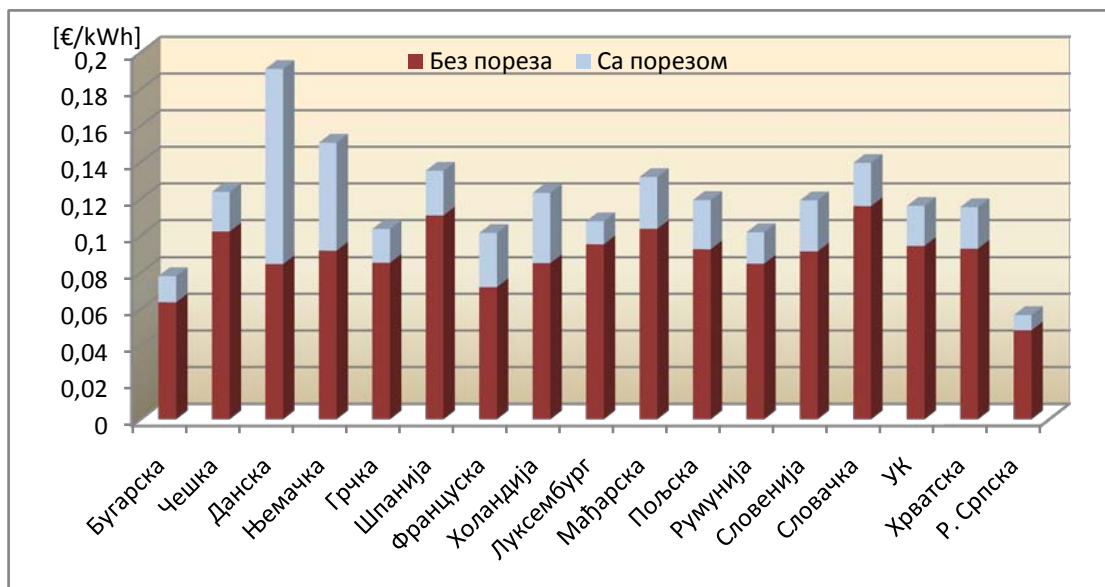
Наредна слика приказује кретање остварених дистрибутивних губитака у процентима по дистрибутивним предузећима у периоду 2000. - 2011. година.



Сл. 2.12 Тренд дистрибутивних губитака по дистрибуцијама

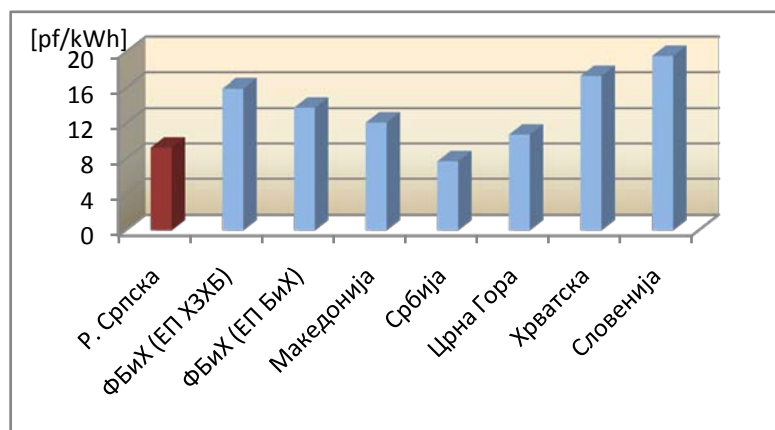
1.6. Цијена електричне енергије

Приказ цијена електричне енергије, обрачунате по новој методологији, у појединим земљама Европе за I полугодиште 2010. године за купце из категорије индустрија (стандардни индустријски потрошач са годишњом потрошњом између 500 и 2.000 MWh) је дата на сл. 2.13, а за купце из категорије домаћинства (стандардни потрошач у домаћинству са годишњом потрошњом између 2.500 и 5.000 kWh) на сл. 2.16, извор EUROSTAT.



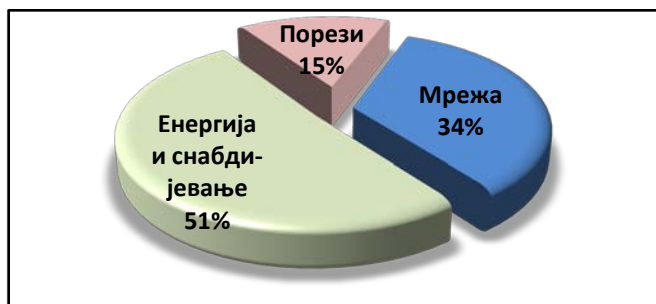
Сл. 2.13 Цијене ел. енергије у I полугодишту 2010. године у Европи за индустрију (EUROSTAT)

На сл. 2.14 приказане су цијене електричне енергије, које су израчунате на бази важећих тарифних ставова на дан 20. новембар 2010. године за потрошаче на 10 kV напонском нивоу, које су обрачунате по старој методологији, за стандардног индустријског потрошача у земљама окружења (типски потрошач за индустрију, снага 500kW и годишња потрошња 2.000 MWh) а на сл. 2.17 цијене електричне енергије, које су израчунате на бази важећих тарифних ставова на дан 20. новембар 2010. године, такође обрачунате по старој методологији, за стандардног потрошача у домаћинству (типски потрошач за домаћинство - годишња потрошња 3.500 kWh, од чега 1.300 kWh у нижој тарифи и са односом потрошње током љета – зиме 50:50), извор PEPS.

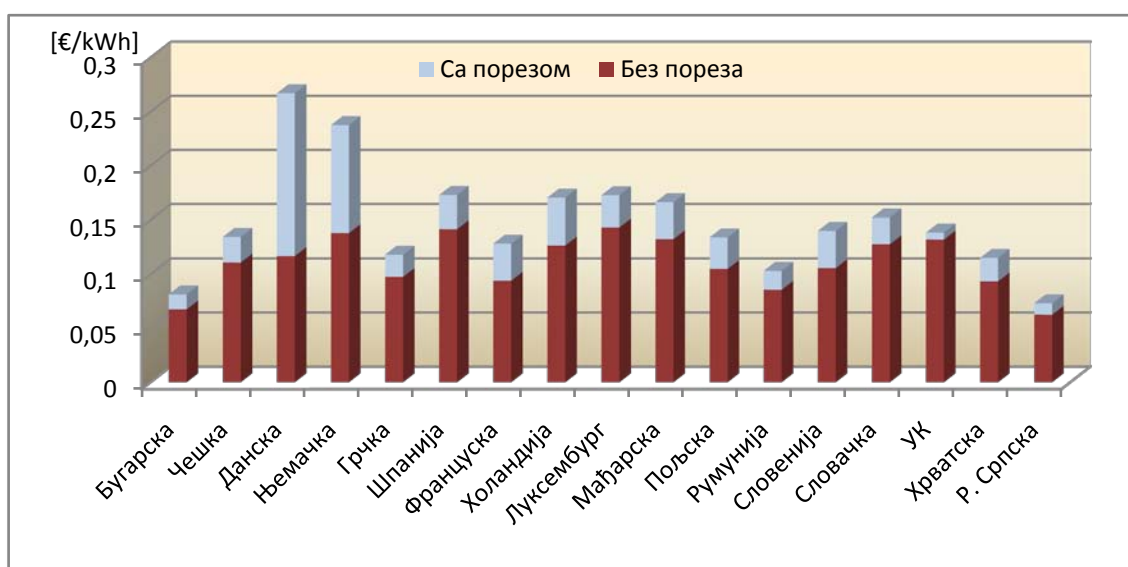


Сл. 2.14 Цијене ел. енергије у 2010. години у земљама окружења за индустрију (PEPS)

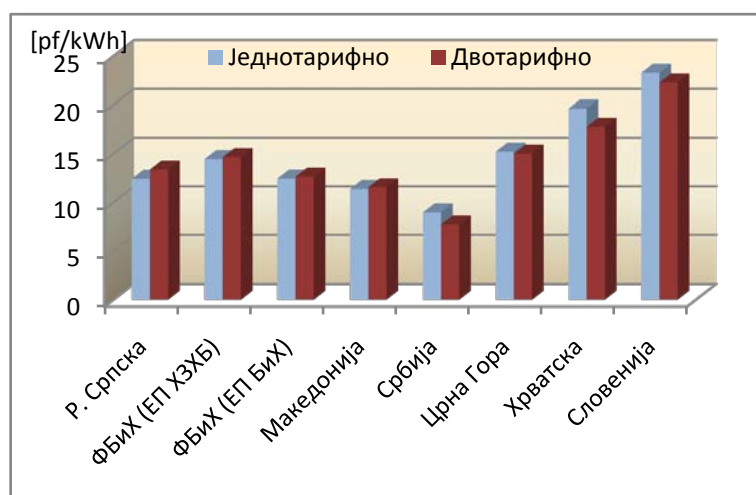
Структура цијене електричне енергије у Републици Српској за стандардног индустријског потрошача који троши између 500 и 2.000 MWh годишње дата је на наредној слици, извор РЕРС.



Сл. 2.15 Структура цијене ел. енергије за стандардног индустријског потрошача у РС (РЕРС)

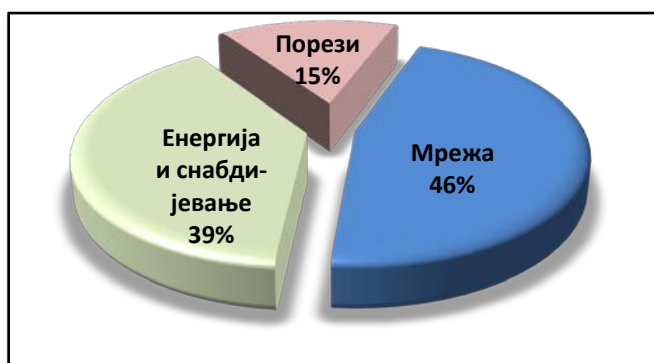


Сл. 2.16 Цијене ел. енергије у I полугодишту 2010. г. у Европи за домаћинства (EUROSTAT)



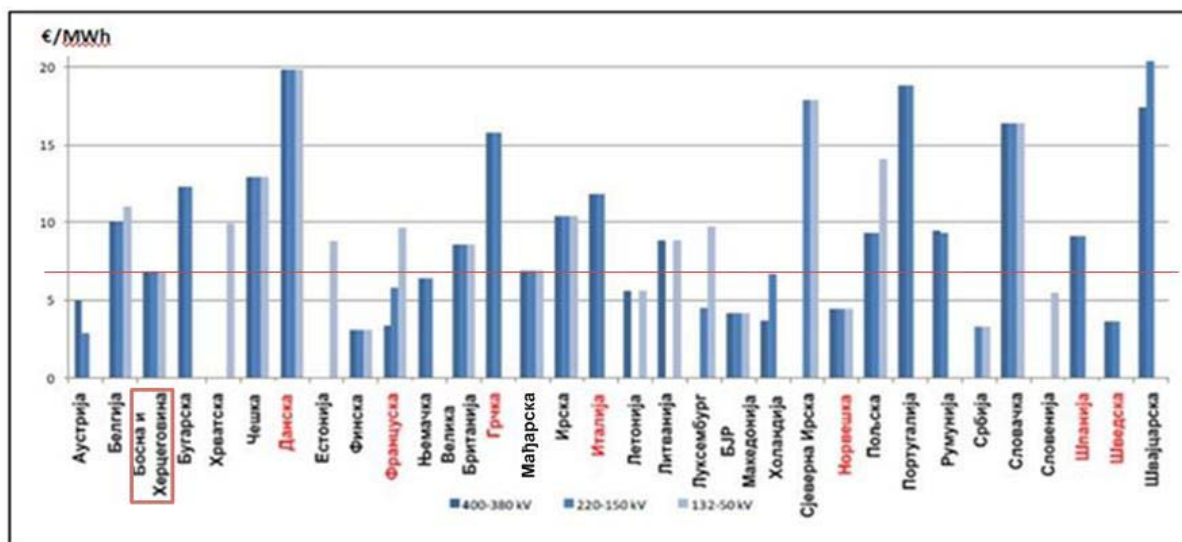
Сл. 2.17 Цијене ел. енергије у 2010. години у земљама околјења за домаћинства (РЕРС)

Структура цијене електричне енергије у Републици Српској за просјечног потрошача у домаћинству који троши између 2.500 и 5.000 kWh годишње дата је на наредној слици, извор РЕРС.

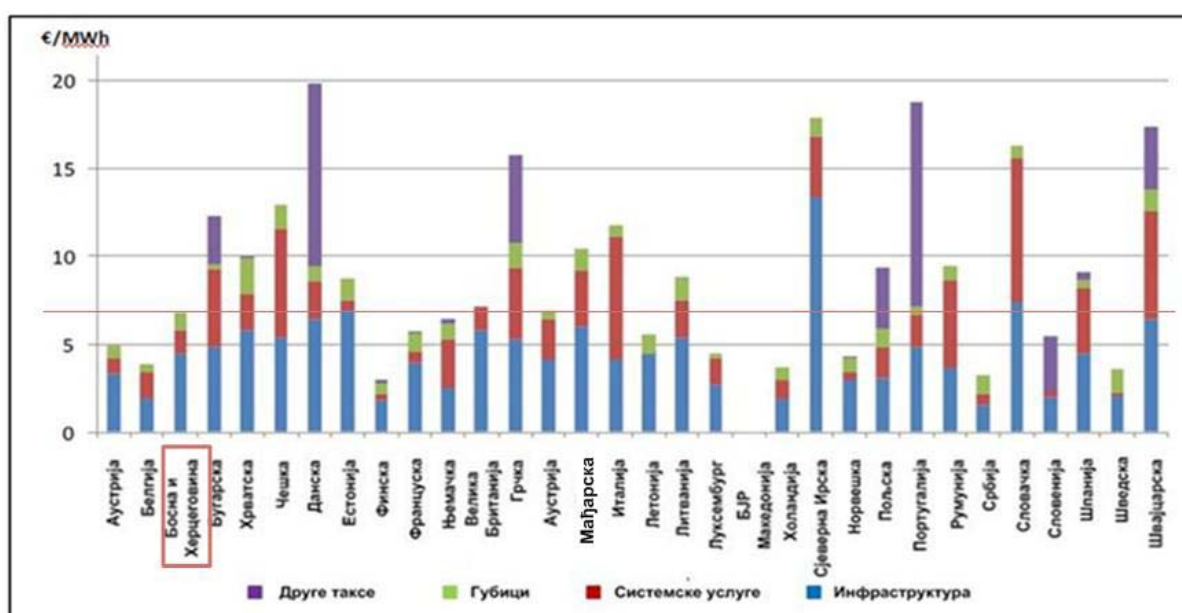


Сл. 2.18 Структура цијене ел. енергије за стандардног потрошача у домаћинству у РС (PEPS)

На сл. 2.19 приказано је поређење цијена за услуге преноса у БиХ и појединим земљама Европе (за државе означене црвеном бојом цијене су процијењене), а на сл. 2.20. учешће појединих компоненти у укупној цијени услуга преноса, извор ENTSO-E.



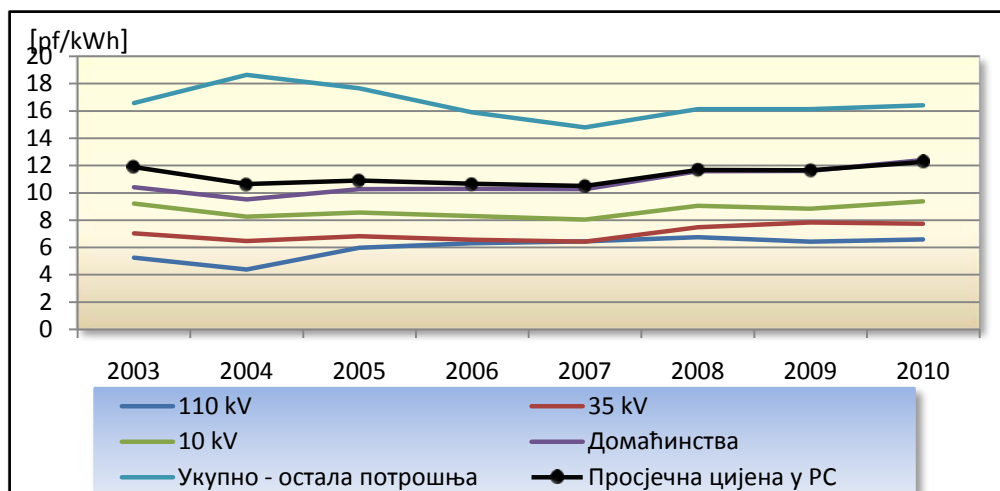
Сл. 2.19 Цијене услуга преноса у 2010. г. (ENTSO-E)



Сл. 2.20 Учешће појединих компоненти у цијени преноса електричне енергије (ENTSO-E)

На претходним сликама (сл. 2.15, 2.18 и 2.19) може се примијетити да Босна и Херцеговина има завидно високу цијену за услуге преноса електричне енергије у односу на многе развијене европске земље. Узимајући у обзир да су цијене за крајње потрошаче у Републици Српској знатно ниже од цијена у ЕУ27 и окружења (сл. 2.16 и 2.17), јасно је да је учешће тарифа Електропреноса БиХ у укупној цијени електричне енергије високо.

Наредна слика приказује кретање просјечних остварених цијена електричне енергије по категоријама потрошње у периоду од 2003.-2010. године.



Сл. 2.21 Кретање цијена електричне енергије у РС од 2003. до 2010. године

1.7. Карактеристике производње и потрошње електричне енергије

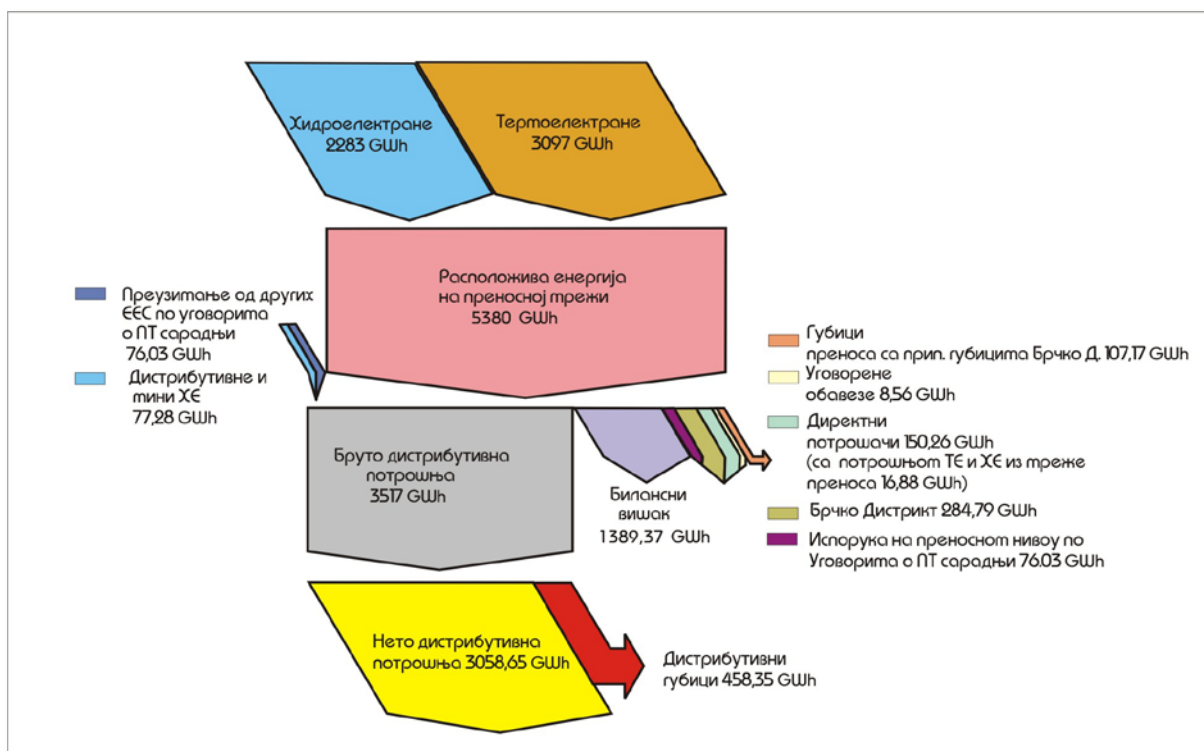
Потрошња електричне енергије у Републици Српској посматрано у дужем временском периоду има благи пораст, као и производња електричне енергије али се појављују и значајније осцилације као што је то био случај у 2007. години.



Сл. 2.22 Вишегодишња производња и потрошња ел. енергије у РС

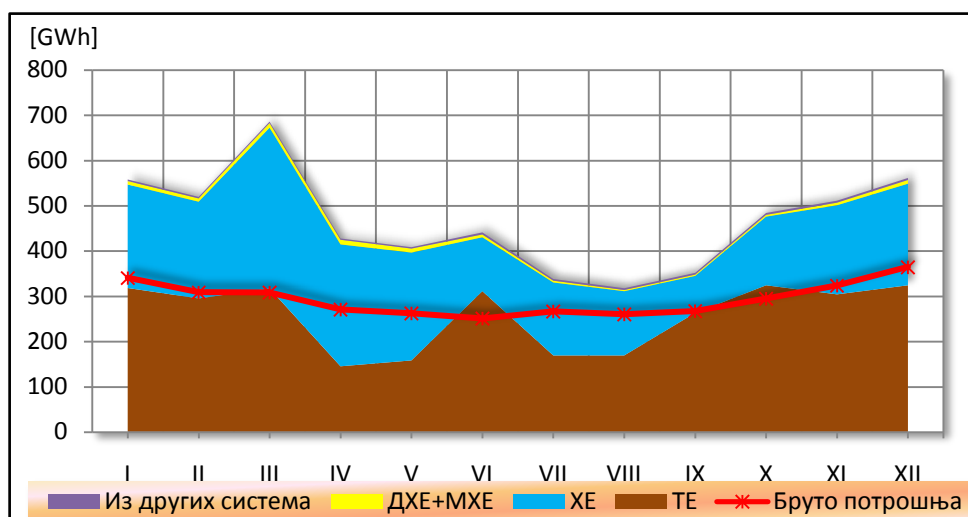
Анализом горе приказаног дијаграма уочава се да ће остварење производње у овој години бити нешто мање у односу на претходну годину, а разлог је мања производња у термоелектранама због планираних дужих застоја (капитални ремонт и реконструкција).

1.8. Биланс електричне енергије



Сл. 2.23 Укупни биланс електричне енергије

Из приказаног биланса је видљиво да ће се из домаћих капацитета обезбједити потребе свих потрошача (купаца) електричне енергије у Републици Српској и Дистрикту Брчко, те ће се остварити и билансни вишак у количини 1.389,37 GWh.



Сл. 2.24 Структура укупне производње и бруто потрошња по мјесецима за 2012. г.

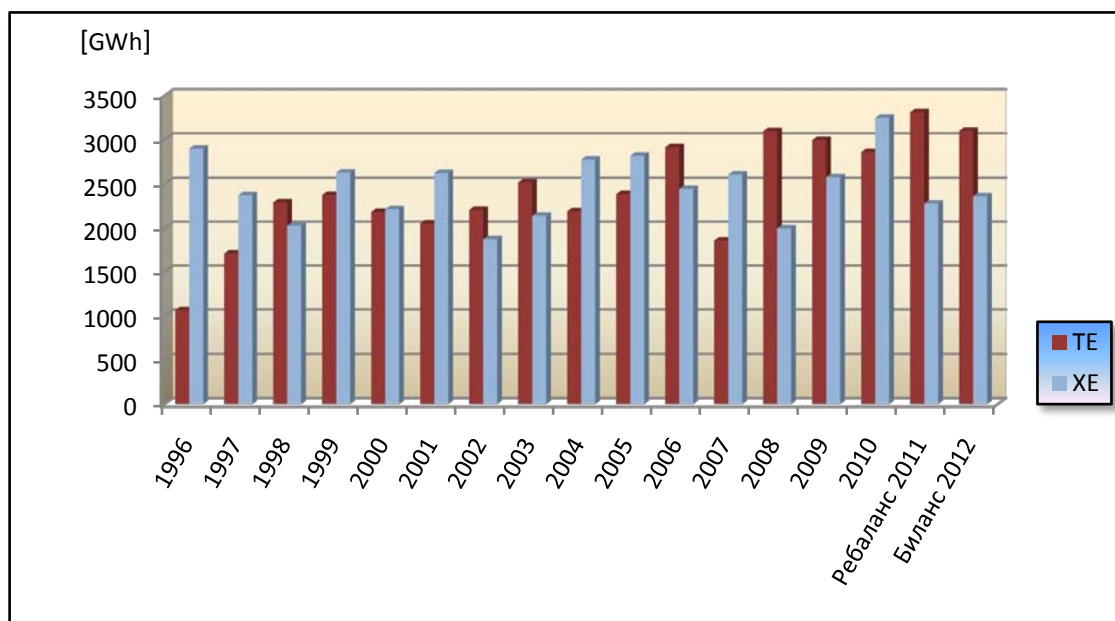
Генерално сагледавајући све енергетске параметре, за разлику од готово свих земаља у ближњем окружењу, Република Српска располаже билансним вишковима електричне енергије који се крећу од 20% до 30% укупне производње на годишњем нивоу.

У укупну потрошњу приказаној на претходној слици нису урачунати губици на преносној мрежи који су на нивоу 2,5-2,7% бруто дистрибутивне потрошње и претходно уговорене обавезе за испоруку електричне енергије.

И поред постојања билансних вишкова на годишњем нивоу у електроенергетском систему Републике Српске, наставиће се са улагањем у нове, ефикасније и модерније производне, али и дистрибутивне капацитете. У складу с тим, Влада Републике Српске донијела је Одлуку о реализацији пројекта Горњи Хоризонти и почетку активности на изградњи прве хидроелектране у низу система – ХЕ Дабар, а формирано је и заједничко предузеће Дабар д.о.о.. У току су активности на изради Еколошке студије и Главног пројекта, а паралелно теку и припремни радови, док је почетак градње ХЕ Дабар планиран у 2012. години.

У 2012. години се очекује и завршетак „Идејног пројекта са студијом оправданости“ за ХЕ Бук Бијела, ХЕ Фоча, ХЕ Сутјеска и ХЕ Паунци на подручју горње Дрине, те реализација истражних радова и израда инвестиционо техничке документације за планиране хидроелектране на подручју средње Дрине, а планиран је и завршетак инвестиционо техничке документације за изградњу термоелектране Угљевик 3, која се реализује у сарадњи са руским инвеститором.

Специфичност електроенергетског система Републике Српске који је, у поређењу са другим електроенергетским системима, релативно малих капацитета, је да преко 50% производње електричне енергије потиче из двије термоелектране са по једним генератором релативно велике снаге, тако да приликом непланског застоја једне од термоелектрана (једног блока) долази до значајног поремећаја, односно утицаја на стабилност читавог електроенергетског система (уласка у предхаваријско стање), што се и показало у новембру и децембру 2011. године, када се електрична енергија практично морала увозити у периоду када Електропривреда Републике Српске иначе располаже билансним вишковима.



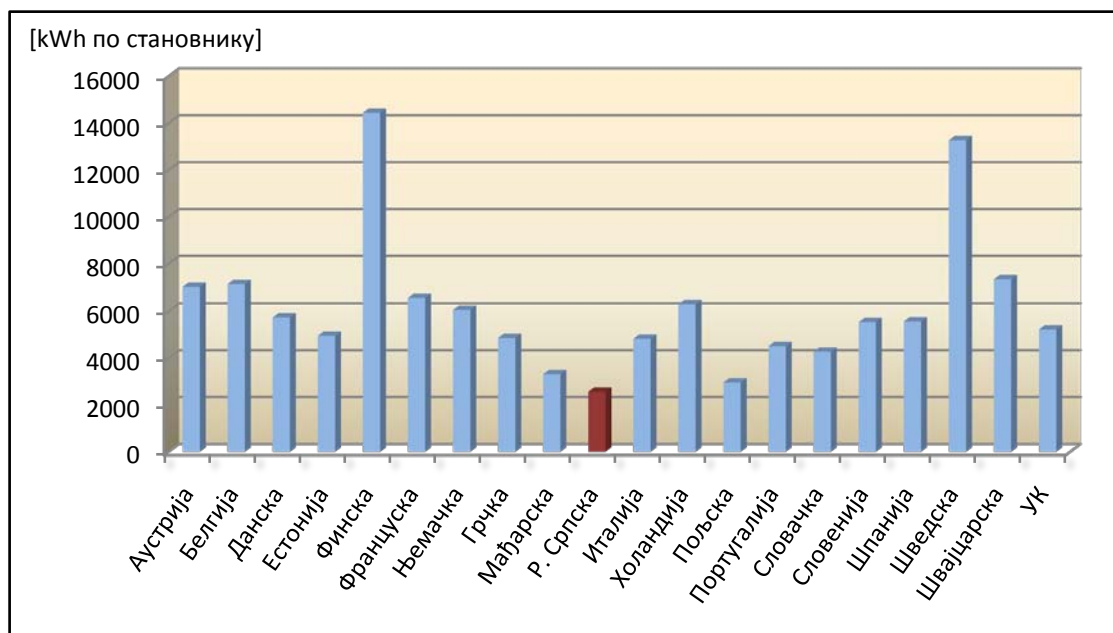
Сл. 2.25 Вишегодишња производња електричне енергије у ТЕ и ХЕ

Узимајући укупну потребну електричну енергију од 3.667,35 GWh (биланс за 2012.) за процијењени број становника од 1.433.038 у Републици Српској (процјена Завода за статистику РС за 2010. годину), добија се податак о потрошњи од 2.559,14 kWh/год. по становнику, или

213,26 kWh мјесечно, што нас сврстава међу земље које имају најнижу потрошњу електричне енергије по становнику у Европи.

Примјетан је благи тренд пораста укупне потрошње у односу на број становника из године у годину, мада на конзуму са оваквим карактеристикама бројни фактори могу имати значајан утицај на поремећаје устаљених кретања.

Тржишна кретања параметара који утичу на цијене енергената несумњиво се одражавају и на електричну енергију, тако да осцилације цијена нафте и проблеми са испорукама гаса, неминовно могу утицати на све области привредне и друштвене активности.



Сл. 2.26 Просјечна потрошња електричне енергије по становнику у 2009. години (IEA)

2. Угаљ

У Републици Српској експлоатација угља се тренутно врши на подручју општина Угљевик (РиТЕ Угљевик - ПК Богутово село), Гацко (РиТЕ Гацко - ПК Гацко), Добој („EFT Group“ Рудник лигнита Станари - ПК Рашковац) и Фоча (Нови рудник мрког угља Миљевина - ПК Будањ).

Површински коп „Богутово село“ производи енергетски угаљ првенствено за потребе термоелектране „Угљевик“, док је производња површинског копа „Гацко“ намијењена је за потребе термоелектране „Гацко“.

Ови рудници послују у саставу термоелектрана „Угљевик“ и „Гацко“ и енергетска вриједност укупне планиране производње угља у 2012. години из ових рудника износи 36,573 PJ, односно 1.971.690 тона лигнита (ПК „Гацко“) и 1.942.540 тона мрког угља (ПК „Богутово село“). Количина угља за комерцијалну продају из ова два рудника износи 90.000 тона.

„EFT Group“ – Рудник лигнита „Станари“ производњу угља остварује на површинском копу „Рашковац“, и у 2012. години планирана је производња угља у износу од 850.000 тона. Већи дио угља из станарског рудника, око 685.000 тона, испоручује се изван Републике Српске (продаја у Федерацију БиХ, Термоелектрана-топлана Тузла и извоз изван БиХ).

У Новом руднику мрког угља „Миљевина“ а.д. Миљевина планом рада за 2012. годину предвиђена је производња око 80.000 тона мрког угља.

Укупна структура дистрибуције угља произведеног у рудницама у Републици Српској се неће битно измијенити у односу на претходне године, тако да ће највећи дио произведеног угља бити утрошен за рад термоелектрана у Републици Српској, а мањи дио за рад јавних топлана и комерцијалну потрошњу. Укупна произведена количина угља уврштена је као примарна енергија за трансформације у топланама, термоелектранама и један дио за продају.

3. Нафта и деривати нафте

Нафтни деривати заузимају значајни удио у укупној потрошњи енергије и након угља представљају најзаступљенији енергент у Републици Српској. Основу нафтног сектора Републике Српске чине два производа предузећа: „Рафинерија нафте“ а.д. Брод и „Рафинерија угља“ а.д. Модрича, те око 400 дистрибутивних предузећа, која континуираним радом могу задовољити потребе тржишта Републике Српске и БиХ за нафтним дериватима.

Биланс нафте и деривата нафте обухвата увоз сирове нафте и нафтних деривата, прераду сирове нафте ради производње деривата, те потрошњу нафтних деривата у рафинерији и процјену потрошње за трећа лица.

3.1. Увоз сировине

3.1.1. Сiroва нафта и адитиви

Снабдијевање сировом нафтом у потпуности се остварује из увоза. Сiroва нафта из Русије допрема се танкером у терминал Омишаљ, те путем нафтовода ЈАНАФ до „Рафинерије нафте“ Брод, што јој омогућује континуиран рад. Складиштење сирове нафте врши се у резервоарском простору на подручју Терминала, те у кругу рафинерије.

Планом за 2012. годину предвиђен је увоз око 1,48 милиона тона сирове нафте, што је за око 21,7% више у односу на количине увезене у 2011. години, односно 36,3 % више у односу на увезене количине сирове нафте у 2010. години.



Сл. 2.27 Увоз сирове нафте

Истовремено, предвиђен је и увоз око 16.000 тона адитива и оксиданаса неопходних за процес производње нафтних деривата у „Рафинерији нафте“ Брод и око 4.950 тона адитива, моноетиленгликола, брајштока и других сировина за потребе „Рафинерије уља“ Модрича.

3.2. Производња

Нафтну индустрију Републике Српске чине два производна предузећа: „Рафинерија нафте“ а.д. Брод и „Рафинерија уља“ а.д. Модрича, која чине окосницу „Нестро групације“. Поновним покретањем производње, крајем 2008. године и улагањима у реконструкцију и модеризацију производних капацитета, наведена предузећа постала су репсектабилни привредни субјекти, чијим радом се знатно стабилизовало тржиште нафтом и дериватима нафте у Републици Српској и БиХ.

3.2.1. „Рафинерија нафте“ а.д. Брод

„Рафинерија нафте“ Брод састоји се од два одвојена производна низа укупног инсталисаног капацитета прераде од око 4,2 милиона тона сирове нафте годишње. Капацитет „старе линије“ прераде износи 1,2 милиона т/год., а „нове линије“ око 3 милиона т/год. сирове нафте. Осим наведеног, рафинерија обухвата помоћне изван-процесне капацитете, као што су складишни и утоварни капацитети, базна помоћна постројења и бакље.

Планом за 2012. годину у „Рафинерији нафте“ Брод планирана је прерада око 1,496 милиона тона сирове нафте и адитива. Прерадом наведених количина биће произведено око 1.493.752 нафтних деривата.

Од тога за потребе тржишта обезбиједиће се око 1.338.442,9 тона деривата нафте, и то: 455,2 хиљаде тона дизел горива; 181,6 хиљада тона лож уља екстра лаког; 181,2 хиљаде тона моторних бензина; 131,3 хиљаде тона мазута; 244,7 хиљада тона битумена; 22,4 хиљаде тона ТНГ; 4 хиљаде тона примарног бензина; око 90 хиљада тона базне уљне сировине за „Рафинерију уља“ Модрича, те око 27,8 хиљада тона осталих деривата (сумпор и бензолоне фракције).

За потребе технолошког процеса и рад енергане у рафинерији планирана је потрошња око 155,3 хиљада тона рафинеријског гаса, ТНГ и мазута. Структура производа дата је у таб. 2.9.

Таб. 2.9 План прераде и производња деривата нафте у 2012. год. у „Рафинерији нафте“ Брод

ПРЕРАДА	КОЛИЧИНА (тона/год.)
Сирова нафта	1.480.500
Адитиви и оксиданси	16.004,8
УКУПНО:	1.496.504,8
ПРОИЗВОДЊА	КОЛИЧИНА (тона/год.)
Рафинеријски гас	29.534
Течни нафтни гас (ТНГ)	31.383,3
Примарни бензин	4.273,7
Моторни бензини +платформат	181.200,6
Дизел горива (ЕУРО 4 и ЕУРО 5)	455.155,9

Лож уље екстра лако (ЛУЕЛ)	181.557,9
Лож уље –мазут	248.055,5
Битумени	244.722,2
БУС	90.007,2
Остало (сумпор и бензолове фракције)	27.861,8
УКУПНО:	1.493.752

Таб. 2.10 Потребне количине деривата нафте за властиту потрошњу у „Рафинерији нафте“ Брод

Деривати нафте	Властита потрошња (тона)		УКУПНО (тона):
	за технолошки процес	за рад енергане	
Рафинеријски гас	29.534	-	29.534
Течни нафтни гас	8.989	-	8.989
Мазут	73.606	43.180	116.786
УКУПНО (тона):	112.129	43.180	155.309

И у 2012. години планиран је наставак активности на реализацији Плана инвестиционих улагања за период од 2010. до 2015. године, с циљем повећања капацитета производње, те достизање нивоа прераде нафте при којој ће се добијати деривати који ће по свим параметрима испуњавати најстрожије захтјеве квалитета горива и заштите животне средине.

Током 2011. године у рафинерији је пуштено у рад новоизграђено **постројење за раздвајање реформата** чиме је обезбјеђено **смањење садржаја бензена у реформату, а самим тим и бензинима, испод 1 % v/v**, што је у складу са БАС ЕН 228:2008 (ЕУРО 5 стандард). Пројектовани капацитет овог постројења је 300.000 тона годишње, а пуштањем у рад новог постројења садржај бензена у бензину произведеном у „Рафинерији нафте“ Брод износиће од 0,6-0,8 % v/v.

Осим новоизграђеног, у рад су пуштена реконструисана и модернизована постројења „нове линије прераде“, и то: **постројење атмосферске и вакуум дестилације**, пројектованог капацитета 3,3 милиона тона годишње; **постројење хидродесулфуризација примарног бензина**, која ће омогућити производњу бензина са знатно мањим садржајем сумпора од дозвољеног, пројектованог капацитета 700.000 тона годишње; **постројење за обраду ТНГ-а**, пројектованог капацитета 60.000 тона годишње, чија је сврха одстрањивање сумпорводоника, у складу са европским стандардима.

Реализацијом инвестиционих улагања омогућено је:

- повећања прераде сирове нафте са садашњих 1,2 милиона тона годишње на 3 милиона тона годишње;
- производња нафтних деривата у складу са најстрожијим европским стандардима;
- поуздан и енергетски ефикасан рад рафинеријских постројења и повећање дубине прераде сирове нафте;
- смањење трошкова производње због кориштења савременијих и ефикаснијих технологија прераде.

Кориштење распловивих капацитета прераде зависиће од продаје, односно пласмана деривата на тржишту.

У 2011. години у „Рафинерији нафте“ Брод произведено је око 1,125 милиона тона нафтних деривата.

Од тога, на тржиште Републике Српске пласирано је око 400 хиљада тона деривата нафте, следеће структуре: 147,1 хиљада тона дизел горива; око 61 хиљада тона моторних бензина; 34,1 хиљада тона ЛУЕЛ; 94,6 хиљада тона мазута; 53,7 хиљада тона битумена, те око 6,7 хиљада тона ТНГ.

Планом за 2012. годину на тржиште Републике Српске планиран је пласман око 425 хиљада тона деривата нафте.

На тржишту Федерације БиХ остварен је пласман од око 322,2 хиљаде тона нафтних деривата, следеће структуре: 143,5 хиљада тона дизел горива; 25,9 хиљада тона моторних бензина; 61,3 хиљаде тона ЛУЕЛ; 8,2 хиљаде тона мазута; 76,1 хиљаду тона битумена, те око 7,2 хиљаде тона ТНГ.

Планирани пласман деривата нафте у 2012. години на тржиште Федерације БиХ износи око 347,8 хиљада тона.

Око 2,3 хиљаде тона деривата нафте током 2011. године пласирано је у Дистрикт Брчко, док планирани пласман деривата нафте на ово тржиште у 2012. години износи око 2,5 хиљада тона.

Квалитет дизел горива и моторних бензина произведених у „Рафинерији нафте“ приказан је у табелама 2.11 и 2.12:

Таб. 2.11 Квалитет дизел горива

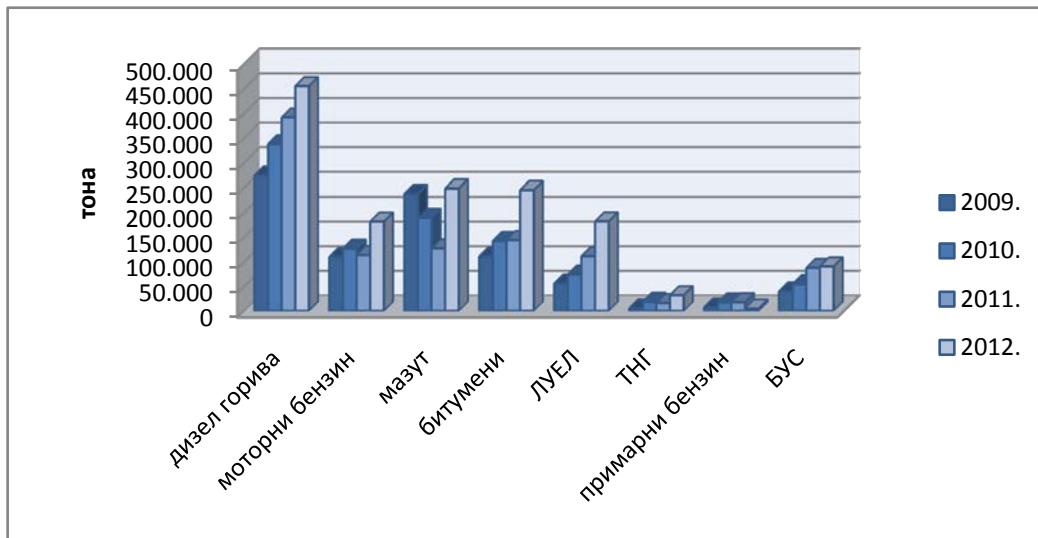
Показатељи квалитета	Јед. мјере	Еуро 4	Еуро 5	РНБ* Еуро 4	РНБ* Еуро 5
Садржај сумпора, тах	ppm	50	10	30-40	4-5
Садржај полицикличних ароматских угљоводоника, тах	% запр.	11	11	4-5	1-2
Садржај воде, тах	ppm	200	200	30-50	30-50
Цетански број, тах	-	51	51	52-53	52-53

* РНБ – Рафинерија нафте Брод

Таб. 2.12 Квалитет моторних бензина

Показатељи квалитета	Јед. мјере	Еуро 4	Еуро 5	РНБ*
Октански број према истраживачкој методи (RON), тах	-	95 и 98	95 и 98	95 и 98
Садржај сумпора, тах	ppm	50	10	50
Садржај ароматичних угљоводоника, тах	% запр.	35	35	43-45
Садржај олефинских угљоводоника, тах	ppm	18	18	-
Садржај бензена, тах	-	1	1	2,3-2,8

* РНБ – Рафинерија нафте Брод



Сл. 2.28 Производња деривата нафте у „Рафинерији нафте“ Брод

Анализом дијаграма видимо да захваљујући константним улагањима у модернизацију постројења, те кориштењем савременијих и ефикаснијих технологија прераде, у посљедње четири године дошло је до пораста производња дизел горива, моторних бензина, мазута и битумена.

3.2.2. „Рафинерија уља“ а.д. Модрича

„Рафинерија уља“ Модрича располаже са двије основне линије производње:

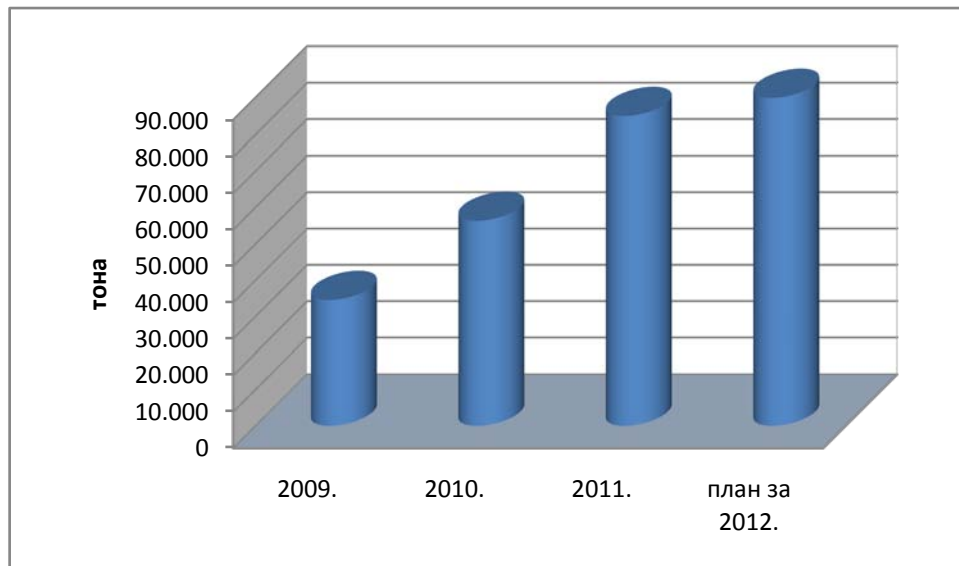
- линије за прераду БУС-а (базног уљног штока), из којег се добија хидрокрековано базно уље, капацитета 78.000 тона и
- линије за производњу моторних уља и мазива.

Базни уљни шток се обезбјеђује из „Рафинерије нафте“ Брод, а његовом прерадом добијају се хидрокрекована базна уља, меки и тврди парафини. По структури производа, прерадом БУС-а добија се око 78-79% хидрокрекованих базних уља, 8-10% меких парафина и око 7% тврдих парафина.

Планом за 2012. годину планирана је прерада око 90.000 тона БУС-а, од чега ће се добити око 70.000 тона базних уља и парафина и сљедећих група производа: око 7.130 тона производа за моторна возила, 12.445 тона мазива и течности за индустрију и око 425 тона мазивих масти.

Планирана прерада у 2012. години је за око 6% већа од прераде остварене у 2011. години, када је прерађено око 85.000 тона, односно за око 60% већа од остварене прераде у 2010. години.

Постројења за производњу мазива и течности током 2011. године радила су смањеним капацитетом у односу на пројектовани, што је посљедица утицаја економске кризе на активности крајњег корисника ових производа, те отежан пласман на тржиште усљед нелојалне конкуренције.



Сл. 2.29 Прерада БУС-а из „Рафинерије нафте“ Брод

На тржиште Републике Српске током 2011. године пласирано је око 9.276 тона базних уља и парафина, 2.500 тона производа за моторна возила, 2.320 тона мазива и течности за индустрију, те око 180 тона мазивих масти.

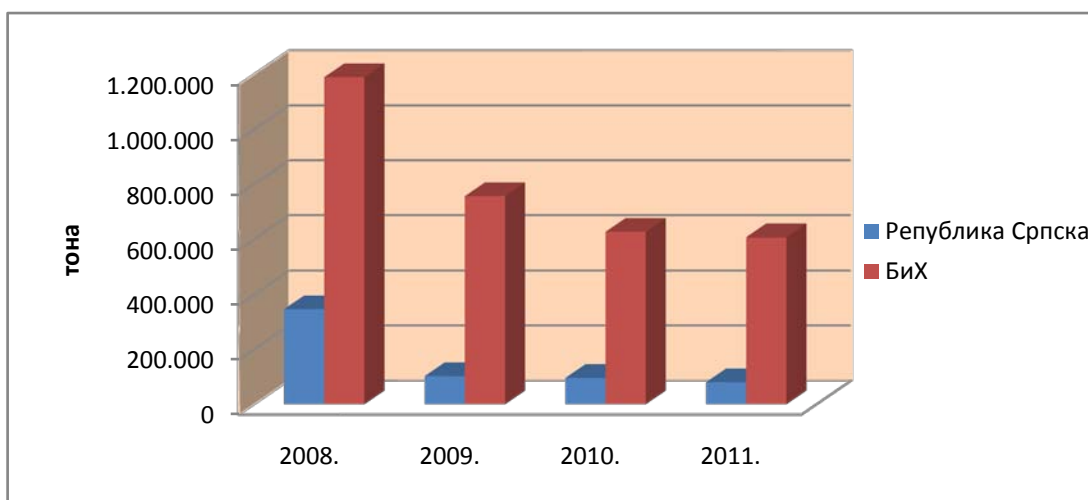
Планом за 2012. годину на тржиште Републике Српске планиран је пласман око 7.318 тона базних уља и парафина, те око 5.250 тона мазива и течности.

На тржишту Федерације БиХ за исти период остварен је пласман око 216,4 тона базних уља и парафина, те око 280 тона производа за моторна возила, 650 тона мазива и течности за индустрију и око 30 тона мазивих масти.

3.3. Увоз/извоз деривата нафте

Према званичним подацима Управе за индиректно опорезивање, у првих десет мјесеци 2011. године у Републику Српску увезено је укупно око 80,4 хиљаде тона деривата нафте, сљедеће структуре: 34,8 хиљада тона дизел горива; 7,1 хиљада тона моторних бензина; 6,3 хиљаде тона лож уља екстра лаког (ЛУЕЛ); око 22,4 хиљада тона мазута; 1,6 хиљада тона ТНГ; 3,7 хиљада тона битумена; око 188 тона керозина; 89 тона специјалних бензина и 4,2 хиљаде тона различитих уља и мазива. Процјењује се да ће се до краја 2011. године у Републику Српску увести још око 15-20 хиљада тона деривата нафте.

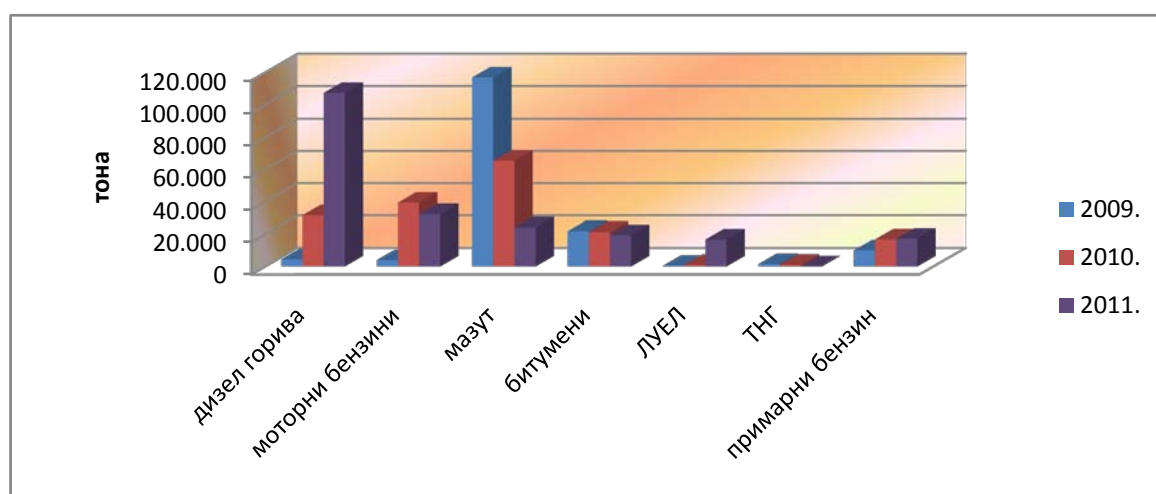
У истом временском периоду у Босну и Херцеговину укупно је увезено 607.290,7 тона деривата нафте, што је за око 7% мање у односу на увоз остварен за исти временски период у 2010. години.



Сл. 2.30 Укупни увоз деривата нафте у РС и БиХ за исти временски период у 2008., 2009., 2010. и 2011. год.

Анализом горе приказаног дијаграма уочава се да је у периоду од 2008. до 2011. године увоз деривата нафте у Републику Српску мањи за око 76,8%, односно укупни увоз у БиХ мањи за 49%. Смањење увозне зависности је посљедица обезбјеђења деривата нафте из домаће производње, којим се највећим дијелом снабдијева тржиште Републике Српске.

Истовремено, биљежи се све већи извоз деривата нафте на тржишта земаља у региону, али и на захтјевна тржишта земаља ЕУ.



Сл. 2.31 Извоз деривата нафте од 2009. до 2011. год.

Укупан извоз деривата нафте у првих десет мјесеци 2011.године износио је око 221,8 хиљада тона, док је у истом временском периоду извезено око 70 хиљада тона базних уља и парафина, те око 8 хиљада тона течности и мазива.

У структури извоза током 2011. године највише су доминирала дизел горива и моторни бензини, у односу на период 2009. и 2010. године када су се највише извозили мазут и битумен.

С обзиром да деривати из домаће производње задовољавају ЕУРО 5 стандарде, планом за 2012. годину предвиђен је већи извоз, и то око 474 хиљада тона деривата нафте следеће структуре: 118,3 хиљаде тона дизел горива; 63,3 хиљаде тона моторних бензина; 74,1 хиљада тона ЛУЕЛ; 166,7 хиљада тона битумена; 16 хиљада тона мазута; око 3,4 хиљаде тона ТНГ; 4,2 хиљаде тона примарног бензина; те око 27, 8 хиљада тона чврстог сумпора.

Истовремено, планиран је и извоз око 78,6 хиљада тона базних уља и парафина, 4 хиљаде тона производа за моторна возила, око 9,3 хиљаде тона мазива и течности за индустрију, те око 220 тона мазивих масти.

3.4. Потрошња

Имајући у виду да постоје ограничења у погледу доступности података о потрошњи деривата нафте, односно да се не води статистика о потрошњи и токовима деривата нафте, потрошња је заснована на процјени. Процјена се заснива на подацима о продаји деривата нафте у претходној календарској години, домаћој производњи, увозу, те процјени о међуентитетској размјени.

Планом за 2012. годину планирана потрошња деривата нафте у Републици Српској, као и ранијих година износи око 600 хиљада тона. Од тога око око 425 хиљада тона обезбиједиће се из домаће производње.

На основу прикупљених података, планирана потрошња деривата нафте од стране директних потрошача у 2012. години, износи:

– Рудници угља:	20.402,7 тона
– Термоелектране:	6.600 тона
– Жељезнице РС:	1.902,6 тона
– Топлане:	32.780 тона
– Индустрија:	34.000 тона

Преостале количине нафтних деривата највећим дијелом биће утрошене у сектору саобраћаја.

4. Природни гас

С обзиром да Република Српска нема домаће производње природног гаса, билансиране количине обухватају увоз и потрошњу.

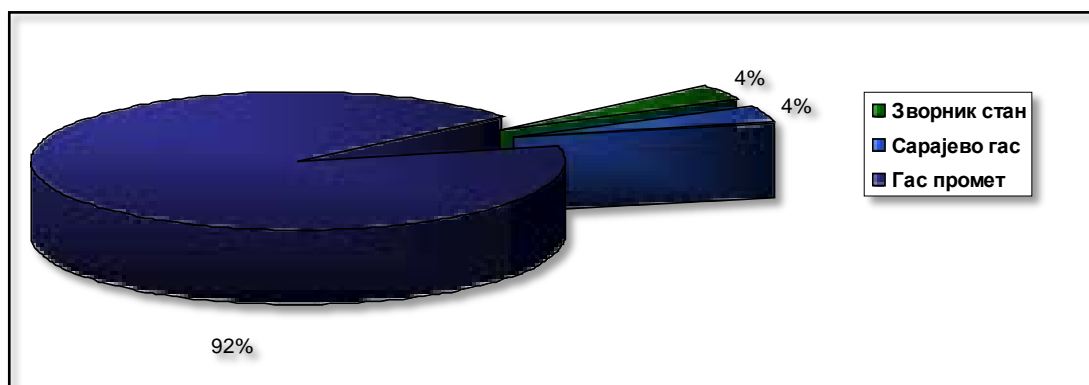
Планирани увоз природног гаса за 2012. годину у износу од 93.23 милиона m^3 (3188.43 ТЈ) је за скоро 33,0 % већи од потрошње у 2011. години која је процијењена на 70,11 милиона m^3 . Планом за 2012. годину Гас промет АД предвиђа повећање потрошње природног гаса у фабрици глинице Бирач на 86,01 милиона m^3 што у односу на процијењену потрошњу од 63,75 милиона m^3 у 2011. години представља повећање потрошње за 35,06 %. Обзиром на учешће фабрике глинице Бирач од преко 80% у потрошњи природног гаса, планирани пораст потрошње значајно утиче на укупни раст потрошње у Републици Српској. Поред тога,

дистрибутивна предузећа Зворник стан и Сарајево Гас такође планирају пораст потрошње природног гаса у 2012. години.

Зворник стан, који снабдијева различите врсте категорије потрошача процјењује потрошњу на 2,95 милиона m^3 за 2012. годину. Планом за 2012. годину предвиђено је повећање потрошње на 3,4 милиона m^3 или 15,25 %. Планом за 2012. годину Сарајево Гас А.Д. предвиђа се потрошња од 3,73 милиона m^3 што у односу на процијењену количину од 3,4 милиона m^3 из 2011. године представља повећање од 9,3%.

Таб. 2.13 Дистрибуција природног гаса у 2012. г.

ДИСТРИБУЦИЈА ПРИРОДНОГ ГАСА			План за 2012 годину (Sm^3)				
			Зворник стан	Сарајево гас	Гас промет	Укупно (sm^3)	Укупно (ТЈ)
Преузето	Природни гас		341000	3727840	86100000	93228840	3188.43
	Гас из других извора	нафта	0	0	0	0	0
		угаљ	0	0	0	0	0
		ОИЕ	0	0	0	0	0
Предато			3326178	3619262	86100000	93045440	3182.15
Дистрибутивни губици			74822	108578	0	183400	6.27
УКУПНО			341000	3727840	86100000	93228840	3188.43

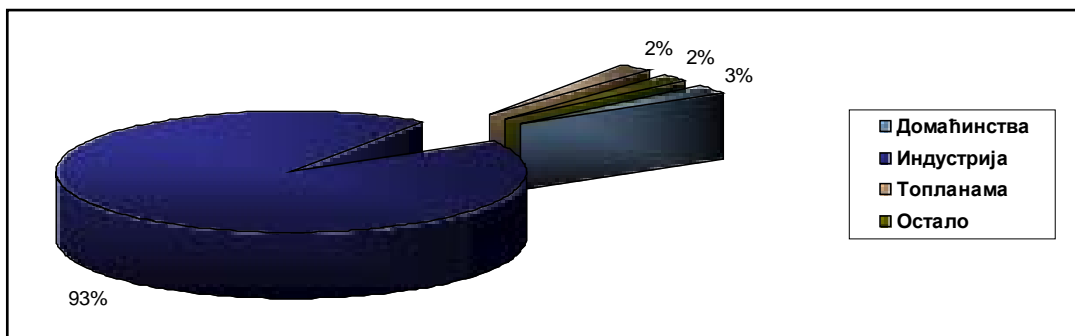


Сл. 2.32 Учешће појединих предузећа у дистрибуцији природног гаса

Таб. 2.14 Планирана потрошња природног гаса према секторима у 2012. години

ПОТРОШАЧИ		План за 2012. годину (Sm^3)				
		Зворник стан	Сарајево гас	Гас промет	Укупно (sm^3)	Укупно (ТЈ)
Домаћинства		336000	2221218		2557218	87,46
Индустрија	производња			86100000	86100000	2944,62
	сопст. топл.		340000		340000	11,63
	комерц. топл.				0	0
Енергетски сектор					0	0
Сектор услуга					0	0
Топланама		2280000			2280000	78,66
Саобраћај					0	0
Остало		710178	1058044		1768222	60,47
УКУПНО		2951000	3600000	30500000	93045440	3182,15

Према структури потрошње природног гаса изразито је доминантан индустријски сектор са 93% удјела у потрошњи. У индустријској потрошњи скоро стопостотан удио има фабрика глинице Бирач, док један мали дио отпада на индустријску зону у Зворнику. Преосталих 7 посто потрошње равномјерно су распоређени на сектор домаћинства, топлане и остале потрошаче. Треба приметијети, да енергетски сектор, саобраћај и пољопривреда нису уопште заступљени у потрошњи природног гаса.

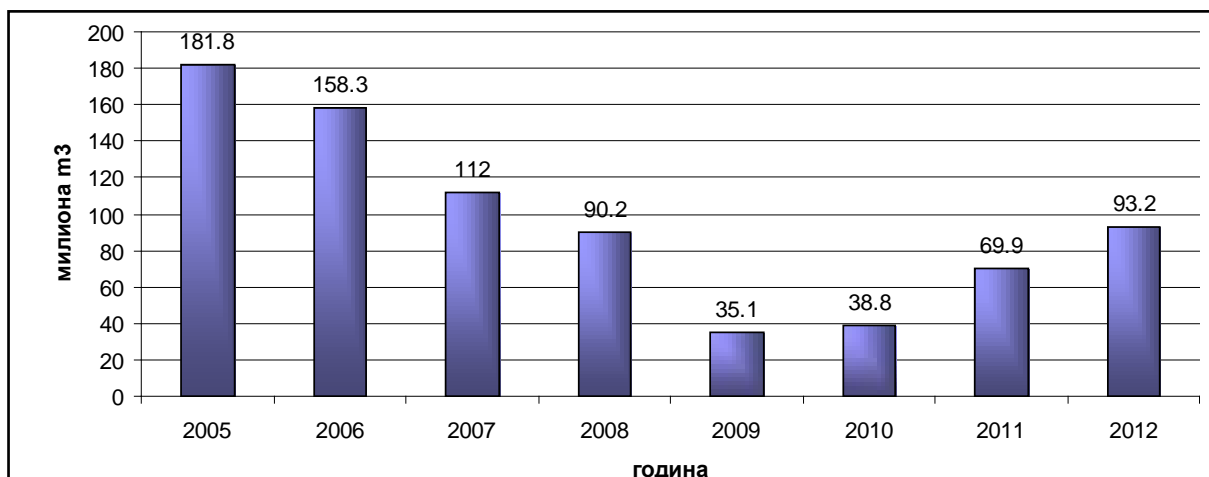


Сл. 2.33 Структура потрошње према секторима

Иако је примјетан пораст потрошње природног гаса у Републици Српској у последње 3 године, планом за 2012. годину предвиђена је потрошња природног гаса на нивоу од 50% потрошње из 2005. године. Повећање потрошње природног гаса је у директној вези са повећањем цијена нафтних деривата, као и биомасе. Повећање потрошње природног гаса у Републици Српској се може очекивати и у наредним годинама, обзиром на константни раст цијена нафтних деривата. Такође утицај на пораст потрошње може да има и развој гасне инфраструктуре и улазак на тржиште Републике Српске нових снабдјевача природним гасом. Тренутне цијене гаса у Републици Српској и БиХ, су одраз монополског понашања БХ Гаса који је једини увозник природног гаса у БиХ, те су цијене природног гаса у БиХ скоро за 30% веће него у земљама у окружењу.

Таб. 2.15 Потрошња природног гаса у Републици Српској по годинама

Потрошња природног гаса (милиона m^3)							
2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
181.8	158.3	112.0	90.2	35.1	38.8	69.9	93.2



Сл. 2.34 Потрошња природног гаса по годинама

У регулисању гасног тржишта, као један од предуслова развоја инфраструктуре и повећања улагања у гасни сектор, Република Српска је учинила значајан искорак преузимајући одредбе гасних директива (2003/55, 1775/ 2005 и 2004/67) кроз Закон о енергетици, Закон о гасу, кроз секундарну легислативу Регулаторне комисије за енергетику, те кроз Правила рада транспортне мреже и Општих услова за снабдијевање природним гасом које је усвојио оператор транспортног система. Усвојена је Уредба о сигурности снабдијевања и испоруци природног гаса (Службени гласник Републике Српске број 17/11), те је усвојен План мјера у случају настанка опште несташице природног гаса за 2012. годину.

5. Огревно дрво и биомаса

Према доступним евиденцијама и подацима (ЈП „Шуме Републике Српске“ а.д. Соколац), уз планирани прираст шума од 5%, прогноза производње огревног дрвета за 2012. годину износи око 870.000m³ (6,56 PJ) огревног дрвета, од чега око 570.000m³ из државних шума, око 300.000m³ из приватних шума и око 3.500 m³ нелегалне сјече (процјена ЈП „Шуме Републике Српске“ а.д. Соколац).

Ипак, анализом збирног енергетског биланса, експертска процјена и билансни салдо показују је да су количине огревног дрвета које се користе у домаћинству, прије свега за загријавање просторија и спремање хране, дупло веће од горе наведених вриједности.

На основу анкета које су проведене у урбаном и руралном дијелу Републике Српске, процијењује се да ће потрошња огревног дрвета у 2012. години, прерачунато у енергију, износити око 16 PJ. Већина потрошње у домаћинствима се односи на потрошњу огревног дрвета (примарна чврста биомаса), док се мањи дио троши као биомаса (дрвни и биљни отпац).

Посматрајући енергетску вриједност која се добије сагоријевањем огревног дрвета, види се да чак и при ниском степену искоришћења (65%), овакав резултат представља значајан енергетски податак, тако да се у вођењу енергетске политике у Републици Српској мора имати у виду на који начин се у будућности планира вршити топлификација.

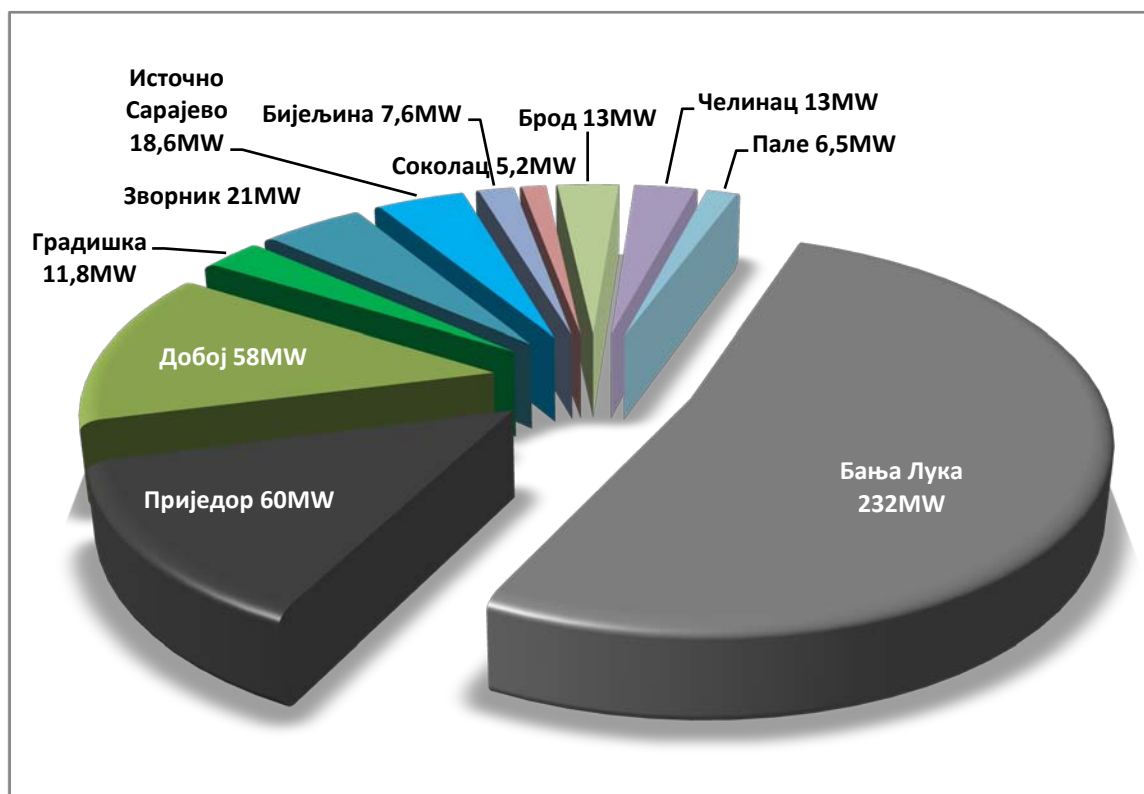
Значајније коришћење биомасе у виду индустријских дрвених и биљних отпадака за производњу топлотне енергије је присутно код топлана у Сокоцу и Палама.

Напомињемо да су студије које су рађене у протеклом периоду, али и Стратегија развоја енергетике Републике Српске, предвидјеле значајан али неискоришћен, енергетски потенцијал у биомаси и огревном дрвету. Имајући у виду и предстојеће обавезе повећања коришћења обновљивих извора енергије у финалној потрошњи, допринос биомасе овом циљу може бити веома значајан.

6. Топлотна енергија

У сектору даљинског гријања грије се око 40 хиљада станова укупне површине око 2,3 милиона m² и 460 хиљада m² пословног простора. Искључиво се врши испорука топлоте за гријање простора и нема снабдијевања потрошном топлом водом. Као примарно гориво користе се мазут, угаљ, природни гас и дрвени отпад. Као примарни енергент најзаступљенији је мазут са укупним учешћем од 64,7%. Основни носиоци топлификације у Републици Српској су

топлане, организоване као јавна предузећа и тренутно у Републици Српској услугу даљинског гријања пружа 11 топлана са укупном инсталисаном снагом од 446,7 MW.



Сл. 2.35 Инсталисани капацитети топлана у РС

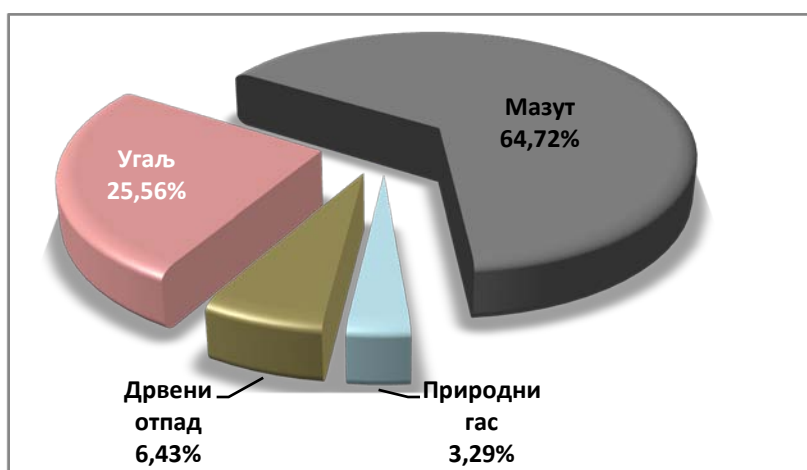
Поред 11 јавних топлана, у систем снабдијевања је укључена и ТЕ „Угљевик“ која обезбјеђује топлотну енергију за потребе Угљевика. Дјелатност дистрибуције и снабдијевања топлотном енергијом није раздвојена од производње. Потребне количине и врсте енергената за рад топлана у Републици Српској дате су у наредној табели.

Таб. 2.16 Потребне количине и врсте енергената за рад топлана у 2012. години

Назив топлане	Врста горива	Количина
„Градска топлана“ а.д. Добој	Угаљ [t]	42.000,00
КП „Градске топлане“ а.д. Пале	Дрвени отпад [t]	11.000,00
	Угаљ [t]	200,00
„Топлана“ а.д. Приједор	Мазут [t]	5.100,00
„Топлана“ а.д. Бања Лука	Мазут [t]	24.000,00
ЈОДП „Топлане-ИНС“ Источно Сарајево	Мазут [t]	380,00
ЈП „Градска топлана“ Брод	Лут-Мазут [t]	1.600,00
КП „Топлана“, Градишка	Мазут [t]	1.700,00
ЈП „Нова топлана“ Соколац	Дрвени и биљни отпаци	6.237,00
ЈП „Градско гријање“ Челинац	Угаљ [t]	3.200,00
ЈП „Градска топлана“ Бијељина	Угаљ [t]	6.500,00
„Зворник стан“ а.д. Зворник	Природни гас [Sm ³]	2.050.000,00

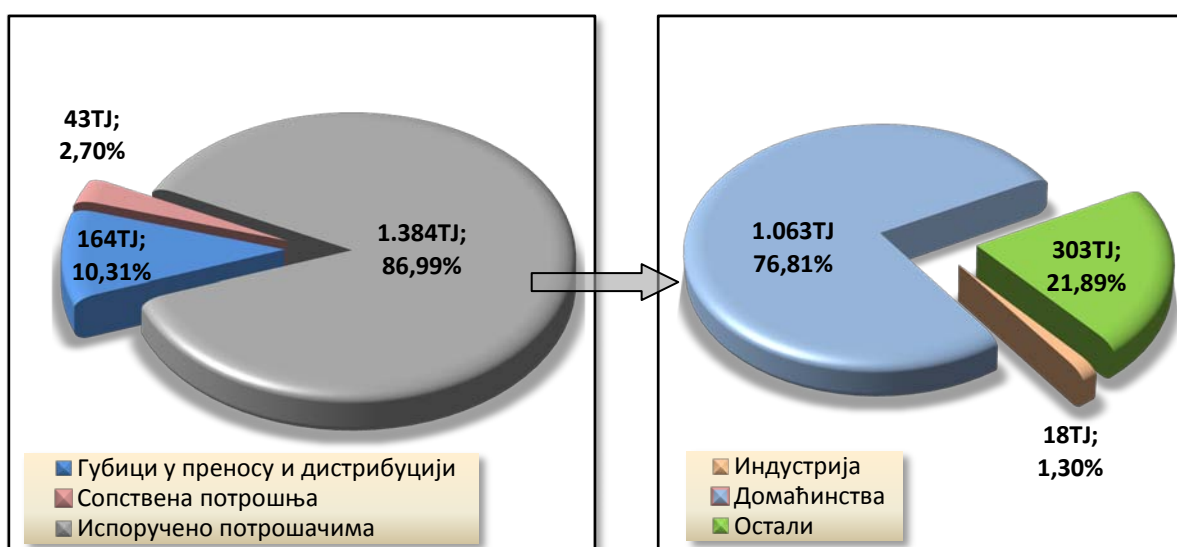
Укупне потребе енергената за потребе топлана у Републици Српској у 2012. години према врстама и количинама енергената, су следеће:

- мазут (средње лож уље).....	32.780 тона	1,3434 PJ
- угаљ (мрки и лигнит).....	51.900 тона	0,5304 PJ
- природни гас.....	2.050.000 Sm ³	0,0683 PJ
- дрвени отпад.....	12.185 тона.....	0,1219 PJ



Сл. 2.36 Структура потрошње примарне енергије у топланама

Предвиђено је да укупна бруто произведена топлота за гријање у 2012. години износи 1.623 TJ од чега ће топлане произвести 1.593 TJ, а ТЕ Угљевик за гријање града Угљевика 30 TJ. Губици у преносу и дистрибуцији топлоте износе 164 TJ, а сопствена потрошња у топланама је 45 TJ. Финална потрошња топлотне енергије је 1.384 TJ, од чега индустрија 18 TJ, домаћинства 1.063 TJ и остали 303 TJ.



Сл. 2.37 Потрошња топлоте произведене у топланама (укључујући и ТЕ Угљевик)

Треба напоменути да се топлане у складу са Законом о енергетици, али и директивама и праксом у Европској унији, морају припремати за прелазак са превазиђеног паушалног

обрачуна енергије, на обрачун за гријање и припрему топле воде према мјерењу потрошње топлотне енергије. Према искуствима других земаља гдје је то учињено, увођењем обрачуна трошкова по измјереним вриједностима потрошње постиже се смањење потрошње од 10%. Као подстицај реализацији ове мјере могу се прописати обавезе топлана да од органа локалне управе траже цијену гријања. Тиме би се подстакао прелазак са паушалног на обрачун трошкова за гријање и припрему топле воде према мјерењу потрошње топлотне енергије, а органи локалне власти обавезали би се да покрију евентуално настале губитке у пословању топлана уз стандардизацију трошкова у топланама и либерализацију тржишта топлотном енергијом. Користи од овога су вишеструке, а основне су: смањење потрошње енергије кроз рационално понашање крајњих корисника и топлана, стимулисање интересовања за повећање енергетске ефикасности, и посредно – смањење загађења животне средине.

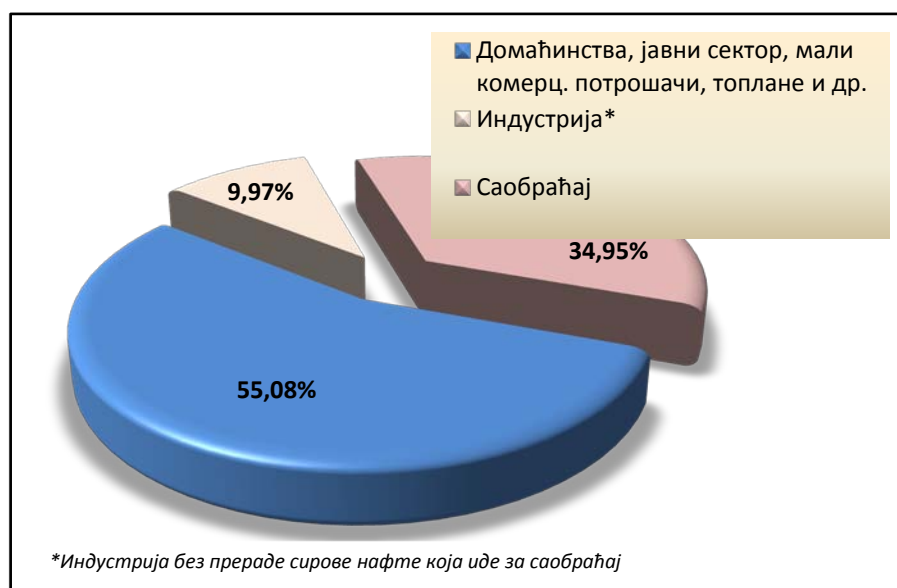
III - ЗБИРНИ ЕНЕРГЕТСКИ БИЛАНС

Овдје се мора поново нагласити да за аналитику биланса додатан проблем представља евидентирање и планирање токова енергије (горива за транспорт, нафтни деривати, дио угља, дио огревног дрвета и др.) између Републике Српске, као заокружене енергетске цјелине са једне стране, и Федерације Босне и Херцеговине и Брчко Дистрикта БиХ са друге стране.

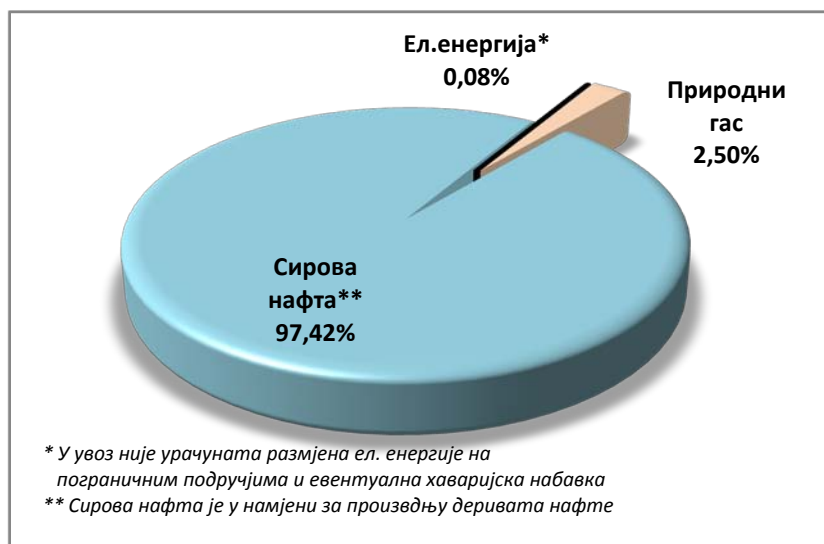
На наредној слици је дат приказ енергетског учешћа енергената и ел. енергије у финалној енергетској потрошњи у Републици Српској. Укупна финална потрошња енергије у Републици Српској у 2012. Години планирана је у износу од око 49,93 PJ.



Сл. 3.1 Структура потрошње финалне енергије по билансном плану за 2012. г.



Сл. 3.2 Структура потрошње енергије по секторима



Сл. 3.3 Увоз енергије (енергетска зависност) у 2012. г.

Полазећи од чињенице да осим низа апроксимација и процјена које су коришћене при изради овога биланса, чак и број становника (са свим ратним и послератним утицајима) представља ствар процјене кроз дуги низ година, мора се уважити реална потреба да се са обезбјеђењем поузданијих улазних података у наредном периоду врше корекције билансних величина (ребаланси).

1. Енергетска зависност

У домену електричне енергије и угља Република Српска је енергетски независна и у потпуности може подмирити домаће потребе из властитих производних капацитета.

Из напријед представљених енергетских података види се да је Република Српска енергетски 100% зависна од увоза природног гаса и сирове нафте за прераду. У циљу обезбјеђења веће енергетске независности, „Оптим група“ а.д. Бањалука је са „НИС“ а.д. из Новог Сада основао предузеће за истраживање и производњу нафте и гаса „Јадран-Нафтагас“ у Бањалуци. Према расположивим подацима процјењује се да у Републици Српској постоје геолошке резерве нафте и гаса, а прва фаза истраживања нафтних и гасних резерви почиње ове године. Покретањем капацитета Рафинерије нафте Брод који су довољни за обезбјеђење 100% потреба Републике Српске за нафтним дериватима, може се рећи да се у погледу нафтних деривата може постићи потпуна независност од увоза.

Досадашња пракса и директиве ЕУ наглашавају неопходност диверсификације извора енергије, првенствено гаса, али и складиштење енергије како непредвиђене ситуације (обуставе испоруке) неког од енергената не би довеле у питање функционисање привреде и становништва, те ће се овим сегментима посветити већа пажња у наредном периоду.

Енергетска независност чини дио независности и стабилности једне државе, па ће се њој посветити посебан значај и то за сваки сектор посебно (сектор природног гаса, сектор нафте и деривата нафте, сектор угља и електричне енергије, и сектор биогорива и биомасе).

Енергетски биланс-план за 2012. г. у физичким јединицама, РЕПУБЛИКА СРПСКА

	Лигнит (kt)	Мрки угаљ (kt)	Индустријски отпад (ТЈ-нето)	Огрјевно дрво (ТЈ-нето)	Природни гас (ТЈ-бруто)	Сирова нафта (kt)	Рафинеријски полупроизводи (kt)	Адитиви (kt)	Течни нафтни гас (kt)	Моторни бензин (kt)	Млазно гориво (kt)	Дизел и ЛУЕЛ (kt)	Лож уље (kt)	Примарни бензин (kt)	Битумен (kt)	Рафинеријски гас (kt)	Остали деривати нафте (kt)	Енергија воденог тока (GWh)	Електрична енергија (GWh)	Топлота (TJ)
Производња	2821.69	2022.54	774	16500			138.4		31.38	132.7		636.7	248.1	4.2	244.7	29.5	27.8		5719.64	1623
Увоз (ван БиХ)					3188.426	1480.5		20.9			0.2								54.22	
Извоз (ван БиХ)	-45	-25.1					-48.4		-3.5	-14.9		-192.4	-16	-4.2	-166.7		-27.8		-54.22	
Расположиво за домаћу потрошњу	2091.69	1977.24	774	16500	3188.42	1480.5	90	20.9	17.28	86.3	0.2	191.3	226.2	28.8	29.5				5325.42	
Потрошња за трансформације	1973.54	1902.54			89.604	1480.5	90	20.9					39.4							
Електране	1921.69	1902.54											6.6							
Топлане	51.85				77.976								32.8							1593
Произвођачи топлотне енергије за своје потребе			174.5		11.628															
Рафинерије						1480.5	90	20.9												
Енергетски сектор									8.9	0.074		7.1	116.7			29.5			439.134	45
Рудници угља										0.074		7.1							55.19	
Рафинерије									8.9				116.7			29.5			107.26	
Сопствена потрошња електрана и топлана																			276.684	45
Губици преноса (транспорта) и дистрибуције					6.272														557.16	164
Финална потрошња	127	74.7	599.5	16500	3092.55				0.43	0.58		10.262	6.45						2868.69	1384
Индустрија	42	20			2944.62				0.43	0.58		10.262	6.45						538	18
Жељеза и челика												0.002							20	
Хемијска и петрохемијска																			8	
Обојених метала					2944.62														78	
Неметалних минерала																			28	
Транспортних средстава																			10	
Машина																			54	2
Руде и камена									0.43	0.58		10.2							55	4
Хране и дувана																			72	6
Целулоза, папир и штампање												0.06	6.45						38	2
Дрво и производи од дрвета			450																60	
Грађевинарство																			65	
Текстила и коже																			20	2
Остало			98.5																30	2
Саобраћај										0.015	0.2	1.9							26	
Ваздушни											0.2									
Жељезнички										0.015		1.9							26	
Остала финална потрошња		39.7		16500	147.93														2304.69	1366
Домаћинства	85	15		16500	87.457														1744.69	1063
Услугне дјелатности и јавни сервиси																			518	
Пољопривреда/шумарство																			20	
Остало					60.473														22	303
Производња електричне енергије GWh	1551.6	1711			30													2342.8	5719.64	
Произвођачи ел. енергије за своје потребе					30															30
Електране	1551.6	1711																	2342.8	5689.64
Производња топлотне енергије-топлане (TJ)	530.39		51		133.42								1343							1593
Мале и дистрибутивне електране (MWh)																			77280	
Увоз из ФБиХ и Брчко Дистрикта																				18.86
Извоз у ФБиХ и Брчко Дистрикт	-685	-20.2							-10.6	-31.5		-253	-5.9		-49.2					-303.65

Disaggregated data in physical units Republika Srpska 2012 planing energy balance

	Lignite(kt)	Brown Coal (kt)	Industrial Waste (TJ-net)	Primary Solid Biomass (TJ-net)	Natural Gas (TJ-gross)	Crude Oil (kt)	Refinery Feedstocks (kt)	Additives/ Blending Components (kt)	Liquefied Petroleum Gases (kt)	Motor Gasoline (kt)	Gasoline Type Jet Fuel (kt)	Gas/Diesel Oil (kt)	Residual Fuel Oil (kt)	Naptha(kt)	Lubricants (kt)	Bitumen (kt)	Refinery Gas(kt)	Non-specified Petroleum Products (kt)	Hydro	Electricity (GWh)	Heat (TJ)	
Production	2821.69	2022.54	774	16500			138.4		31.38	132.7		636.7	248.1	4.2	244.7	29.5	29.5	27.8		5719.64	1623	
Imports					3188.426	1481		20.9			0.2										54.22	
Exports	-45	-25.1					-48.4		-3.5	-14.9		-192.4	-16	-4.2	-166.7			-27.8			-54.22	
Domestic Supply	2091.69	1977.24	774	16500	3188.42	1481	90	20.9	17.28	86.3	0.2	191.3	226.2		28.8	29.5	29.5			5325.42		
Transformation Sector	1973.54	1902.54			89.604	1481	90	20.9					39.4									
Main Activity Producer Electricity Plants	1921.69	1902.54											6.6									
Main Activity Producer Heat Plants	51.85				77.976								32.8									1593
Autoproducer Heat Plants			174.5		11.628																	
Petroleum Refineries						1481	90	20.9														
Energy Sector									8.9	0.074		7.1	116.7			29.5	29.5			439.134	45	
Coal Mines										0.074		7.1									55.19	
Refineries									8.9				116.7			29.5	29.5				107.26	
Own Use in Electricity' CHP and Heat Plants																					276.684	45
Distribution Losses					6.272																557.16	164
Final Consumption	127	74.7	599.5	16500	3092.55				0.43	0.58		10.262	6.45							2868.69	1384	
Industry Sector	42	20			2944.62				0.43	0.58		10.262	6.45							538	18	
Iron and Steel												0.002									20	
Chemical and Petrochemical																					8	
Non-Ferrous Metals					2944.62																78	
Non-Metallic Minerals																					28	
Transport Equipment																					10	
Machinery																					54	2
Mining and Quarrying									0.43	0.58		10.2									55	4
Food and Tobacco																					72	6
Paper' Pulp and Print												0.06	6.45								38	2
Wood and Wood Products			450																		60	
Construction																					65	
Textile and Leather																					20	2
Non-specified (Industry)			98.5																		30	2
Transport Sector										0.015	0.2	1.9									26	
Domestic Aviation											0.2											
Rail										0.015		1.9									26	
Other Sectors		39.7		16500	147.93																2304.69	1366
Residential	85	15		16500	87.457																1744.69	1063
Commercial and Public Services																					518	
Agriculture/Forestry																					20	
Non-specified (Other)					60.473																22	303
Elect. Output in GWh	1551.6	1711			30															2342.8	5719.64	
Elec. Output-autoproducer CHP plants					30																30	
Elec Output-main activity producer ele plants	1551.6	1711																		2342.8	5689.64	30.24
Heat Output-main activity producer heat plant	530.39		51		133.42								1343.39									1593
Memo: Small Hydro Generation (MWh)																			77280			
Memo: Imports from entities																					18.86	
Memo: Exports to entities	-685	-20.2							-10.6	-31.5		-253	-5.9		-49.2						-303.65	

Енергетски биланс-план за 2012. г. у [PJ], РЕПУБЛИКА СРПСКА

	Лигнит	Мрки угаљ	Индустријски отпад	Огривно дрво	Природни гас	Сирова нафта	Рафинеријски полупроизводи	Адитиви	Течни нафтни гас	Моторни бензин	Млазно гориво	Дизел и ЛУЕЛ	Лож уље	Примарни бензин	Битумен	Рафинеријски гас	Остали деривати нафте	Енергија воденог тока	Електрична енергија	Топлота
Производња	23.98	20.63	0.77	16.50			5.48		1.47	5.92		27.20	9.97	0.19	9.01	1.43	1.02		20.59	1.62
Увоз (ван БиХ)					3.19	62.80					0.009								0.20	
Извоз (ван БиХ)	-0.38	-0.25					-2.16		-0.16	-0.66		-8.22	-0.64	-0.19	-6.14		-1.02		-0.20	
Расположиво за домаћу потрошњу	17.77	20.16	0.77		3.19	62.80	3.32		0.81	3.85	0.009	8.17	9.09		1.06	1.43			19.71	
Потрошња за трансформације	16.77	19.40			0.09	62.80	3.32						1.59							
Електране	16.32	19.40											0.27							
Топлане	0.44				0.08								1.32							1.59
Произвођачи топлотне енергије за своје потребе			0.174		0.011															
Рафинерије						62.80	3.32													
Енергетски сектор									0.42	0.003		0.30	4.69			1.43			1.58	0.05
Рудници угља										0.003		0.30							0.20	
Рафинерије									0.42				4.69			1.43			0.39	
Сопствена потрошња електрана и топлана																			1.00	0.05
Губици преноса (транспорта) и дистрибуције					0.01														2.00	0.16
Финална потрошња	1.07	0.76	0.595	16.5	3.09				0.02	0.026	0.009	0.443	0.26						10.327	1.384
Индустрија	0.36	0.20	0.55		2.94				0.02	0.026		0.443	0.26						1.93	0.02
Жељеза и челика												0.00008							0.07	
Хемијска и петрохемијска																			0.03	
Обојених метала					2.94														0.28	
Неметалних минерала																			0.10	
Транспортних средстава																			0.04	
Машина																			0.19	0.002
Руде и камена									0.02	0.026		0.44							0.20	0.004
Хране и дувана																			0.25	0.006
Целулоза, папир и штампање												0.0030	0.26						0.14	0.002
Дрво и производи од дрвета			0.45																0.22	
Грађевинарство																			0.23	
Текстила и коже																			0.07	0.002
Остало			0.10																0.11	0.002
Саобраћај										0.0007	0.009	0.0810							0.09	1.36
Ваздушни											0.009									1.06
Жељезнички										0.0007		0.0810							0.09	
Остала финална потрошња		0.40		16.50	0.14														8.30	1.38
Домаћинства	0.72	0.15		16.50	0.09														6.28	1.08
Услугне дјелатности и јавни сервиси																			1.86	
Пољопривреда/шумарство																			0.072	
Остало					0.06														0.08	0.30
Производња електричне енергије	5.58	6.16			0.11														8.43	20.60
Произвођачи ел. енергије за своје потребе					0.11															0.11
Електране	5.58	6.16																	8.43	20.48
Производња топлотне енергије-топлане	0.53		0.05		0.13								1.05							1.59
Мале и дистрибутивне електране (MWh)																			0.28	
Увоз из ФБиХ и Брчко Дистрикта																			0.06789	
Извоз у ФБиХ и Брчко Дистрикт	-5.82	-0.2							-0.49	-1.4		-10.81	-0.24		-1.81					-1.09

Disaggregated data in [PJ] Republika Srpska 2012 planing energy balance

	Lignite Coal	Brown Coal	Industrial Waste	Primary Solid Biomass	Natural Gas	Crude Oil	Refinery Feedstocks	Additives/ Blending Components	Liquefied Petroleum Gases	Motor Gasoline	Gasoline Type Jet Fuel	Gas/Diesel Oil	Residual Fuel Oil	Naptha	Bitumen	Refinery Gas	Non-specified Petroleum Products	Hydro	Electricity	Heat
Production	23.98	20.63	0.77	16.50			5.48		1.47	5.92		27.20	9.97	0.19	9.01	1.43	1.02		20.59	1.62
Imports					3.19	62.80					0.009								0.20	
Exports	-0.38	-0.25					-2.16		-0.16	-0.66		-8.22	-0.64	-0.19	-6.14		-1.02		-0.20	
Domestic Supply	17.77	20.16	0.77		3.19	62.80	3.32		0.81	3.85	0.009	8.17	9.09		1.06	1.43			19.71	
Transformation Sector	16.77	19.40			0.09	62.80	3.32						1.59							
Main Activity Producer Electricity Plants	16.32	19.40											0.27							
Main Activity Producer Heat Plants	0.44				0.08								1.32							1.59
Autoproducer Heat Plants			0.174		0.011															
Petroleum Refineries						62.80	3.32													
Energy Sector									0.42	0.003		0.30	4.69			1.43			1.58	0.05
Coal Mines										0.003		0.30								0.20
Refineries									0.42				4.69			1.43				0.39
Own Use in Electricity' CHP and Heat Plants																			1.00	0.05
Distribution Losses					0.01														2.00	0.16
Final Consumption	1.07	0.76	0.595	16.5	3.09				0.02	0.026	0.009	0.443	0.26						10.327	1.384
Industry Sector	0.36	0.20	0.55		2.94				0.02	0.026		0.443	0.26						1.93	0.02
Iron and Steel												0.00008								0.07
Chemical and Petrochemical																				0.03
Non-Ferrous Metals					2.94															0.28
Non-Metallic Minerals																				0.10
Transport Equipment																				0.04
Machinery																				0.19
Mining and Quarrying									0.02	0.026		0.44								0.20
Food and Tobacco																				0.25
Paper' Pulp and Print												0.0030	0.26							0.14
Wood and Wood Products			0.45																	0.22
Construction																				0.23
Textile and Leather																				0.07
Non-specified (Industry)			0.10																	0.11
Transport Sector										0.0007	0.009	0.0810								0.09
Domestic Aviation											0.009									1.06
Rail										0.0007		0.0810								0.09
Other Sectors		0.40		16.50	0.14															8.30
Residential	0.72	0.15		16.50	0.09															6.28
Commercial and Public Services																				1.86
Agriculture/Forestry																				0.072
Non-specified (Other)					0.06															0.08
Elect. Output	5.58	6.16			0.11														8.43	20.60
Elec. Output-autoproducer CHP plants					0.11															0.11
Elec Output-main activity producer ele plants	5.58	6.16																	8.43	20.48
Heat Output-main activity producer heat plant	0.53		0.05		0.13								1.05							1.59
Memo: Small Hydro Generation																		0.28		
Memo: Imports from entities																				0.06789
Memo: Exports to entities	-5.82	-0.2							-0.49	-1.4		-10.81	-0.24		-1.81					-1.09