

dr. sc. Anto Bajo i Irena Klemenčić

Cijena nafte i naftnih derivata

1. Uvod

U ovome je tekstu objašnjenje načina izračuna cijena nafte i naftnih derivata te analiza visine i strukture cijena u Hrvatskoj i zemljama članicama EU-a. Cijena nafte obuhvaća troškove proizvodnje, transporta, veleprodaje i maloprodaje te troškove regulatornih subjekata. Objašnjava se također glavna obilježja tržišta nafte i naftnih derivata, te opisuje tarifni sustav transporta nafte. Tu su i pravila o utvrđivanju najviših maloprodajnih cijena nafte i naftnih derivata, uz usporedbu visina i struktura cijena naftnih derivata (bezolovnog benzina i dizela) u Hrvatskoj i zemljama članicama EU-a te raščlambu načina izračuna cijene ukapljenog naftnog plina i usporedbu visina i strukturu cijene u zemljama članicama EU-a.

2. Tržište nafte i naftnih derivata

Zakon o tržištu nafte i naftnih derivata¹ uređuje obavljanje djelatnosti proizvodnje derivata, transporta nafte naftovodima, transporta naftnih derivata produktovodima, trgovine na veliko i na malo naftnim derivatima, skladištenja te trgovine na malo i veliko ukapljenim naftnim plinom.

Nafta je smjesa ugljikovodika prirodnog podrijetla, a derivati su proizvodi dobiveni od nafte (motorni benzini, benzini za zrakoplove, dizelska goriva, plinska ulja, loživa ulja, brodska goriva, gorivo za mlazne motore, petroleji, bitumeni, naftni koks i ukapljeni naftni plin).

Energetski subjekti koji obavljaju djelatnost transporta nafte naftovodom i transporta naftnih derivata produktovodom obvezni su pravnim ili fizičkim osobama koje podnesu zahtjev za pristup transportnim sustavima (ispunjavaju tehničke uvjete pristupa i priključenja) omogućiti pristup prema načelu pregovornog pristupa treće strane, temeljenom na tarifnom sustavu za transport nafte, odnosno naftnih derivata (*prilog 1*).

Ovlaštene pravne osobe za obavljanje energetske djelatnosti

U registru dozvola za obavljanje energetske djelatnosti² Hrvatske energetske regulatorne agencije za obavljanje energetske djelatnosti (HERA) registrirani su:

- Proizvodnja naftnih derivata: INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d., Zagreb

¹ NN 57/06, 18/11.

² <http://www.hera.hr/hrvatski/html/dozvole.html>

- Transport nafte naftovodom: JADRANSKI NAFTAVOD d.d., Zagreb i HŽ CARGO d.o.o. za prijevoz tereta, Zagreb
- Transport nafte i naftnih derivata produktovodima: HŽ CARGO d.o.o. za prijevoz tereta, Zagreb i DINAMARIN d.o.o. za pomorske usluge, Rijeka
- Transport nafte, naftnih derivata i biogoriva cestovnim vozilom: 140 subjekata
- Trgovina na veliko naftnim derivatima: 27 subjekata
- Skladištenje nafte i naftnih derivata: 22 subjekta
- Trgovina na veliko ukapljenim naftnim plinom (UNP): BUTAN PLIN d.o.o. za trgovinu nafte i naftnim derivatima na veliko i na malo, Novigrad, PETROL-JADRANPLIN d.o.o. za skladištenje, punjenje i trgovinu plinom, Šibenik, ZAGREBAČKI PROMETNI ZAVOD d.o.o., Zagreb, CRODUX PLIN d.o.o. za trgovinu i usluge, Zagreb te PETROL-BUTAN d.o.o. za skladištenje, punjenje i trgovinu plinom, Ernestinovo.
- Trgovina na veliko i malo ukapljenim naftnim plinom (UNP): INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d., Zagreb i CROBENZ d.d., Zagreb.

Tarifni sustav za transport nafte naftovodom i transport naftnih derivata produktovodom donosi HERA, nakon pribavljena mišljenja energetskog subjekta za čiju se djelatnost primjenjuje tarifni sustav i Ministarstva gospodarstva (dalje: Ministarstvo). Tarifni sustav za transport nafte naftovodom i transport naftnih derivata produktovodom temelji se na troškovima što ih se računa prema međunarodno prihvaćenoj praksi, pregovaranima ekonomskim i financijskim uvjetima te primjeni druge metode ili njihove kombinacije.

Odluka o visini tarifa za transport nafte naftovodom za 2011.³ propisuje tarifu za transport nafte naftovodom Jadranskog naftovoda d.d. Zagreb.

Tablica 1. Tarifa transporta nafte naftovodom za pravne i fizičke osobe

Za korisnike u tarifnom sustavu:	Tarifa
R1,	19,96 kn po toni
R2	24,29 kn po toni na 100 km

Napomena: usluga transporta nafte naftovodom uz uporabu naftovoda u dužini do 20 km i obalnih terminala

Naftni derivati što ih se stavlja na tržište moraju udovoljiti uvjetima određenima propisima o kakvoći tekućih naftnih goriva i drugim propisima na snazi u vrijeme stavljanja naftnih derivata na tržište. Naftnim se derivatima može dodavati biogoriva što moraju udovoljiti uvjetima utvrđenima propisima o kakvoći.

3. Cijene nafte i naftnih derivata

Cijene nafte i naftnih derivata utvrđuje se sukladno tržišnim uvjetima. Ministar pravilnikom⁴ propisuje način utvrđivanja objave i primjene najviše cijene pojedinih naftnih derivata. Izračun najviše cijene naftnih derivata temelji se na mjerljivima tržišnim elementima te obuhvaća *cijenu naftnih derivata na tržištu Mediterana, devizni tečaj, premiju energetskog subjekta, sredstva za financiranje rada Agencije za obvezne zalihe i obveznih zaliha nafte i naftnih derivata* u svoti što je godišnje utvrđuje Vlada na prijedlog Agencije za obvezne zalihe te naknade i poreze.

Zanimljivo je da, u usporedbi s drugima europskim zemljama, cijena naftnih derivata u Hrvatskoj nije analitički podijeljena na: osnovnu cijenu nafte, maržu nastalu zbog prerade, prometa i distribucije krajnjim potrošačima te PDV i trošarine.

³ NN 53/11.

⁴ Pravilnik o utvrđivanju najviših maloprodajnih cijena naftnih derivata, NN 37/11.

Pravilnik o utvrđivanju najviših maloprodajnih cijena naftnih derivata utvrđuje način obračuna, objave i primjene najviših maloprodajnih cijena naftnih derivata kakve energetski subjekti koji se bave trgovinom na malo i veliko naftnim derivatima smiju primijeniti na području RH. Najviša je maloprodajna ujedno najviša cijena izračunana sukladno Pravilniku uvećana za trošarine i porez. Najvišu maloprodajnu cijenu utvrđuje se za litru naftnih derivata: benzina, dizelskih goriva te plinskih ulja i nju se određuje (bez trošarina i poreza) za 14-dnevno obračunsko razdoblje prema sljedećoj formuli:

$$C_{\max} = \left(\frac{\sum_{i=1}^n \text{CIFMed}_i \times T_i}{n} + H \right) \times \frac{\rho}{1000} + B + P$$

pri čemu je:

C_{\max} – najviša cijena u kn/l;

CIF Med – srednja dnevna burzovna cijena naftnih derivata u USD/t objavljena u *Platt's European Marketscan*⁵

T – srednji dnevni tečaj u kn/USD HNB-a za dan za kojeg je objavljena srednja dnevna burzovna cijena naftnih derivata (CIF Med)

i – dnevni podaci: i = 1, 2, 3, ..., n

n – broj objavljenih srednjih dnevnih burzovnih cijena naftnih derivata (CIF Med) u obračunskom razdoblju

ρ – gustoća naftnog derivata (za motorne benzine $\rho = 0,755$ kg/l, za dizelska goriva i plinska ulja $\rho = 0,845$ kg/l)

H – naknada za financiranje rada Hrvatske agencije za obvezne zalihe nafte i naftnih derivata i financiranje obveznih zaliha nafte i naftnih derivata, izraženo u kn/t što godišnje utvrđuje Vlada RH

B – naknada za poticanje proizvodnje biogoriva, izraženo u kn/l što godišnje utvrđuje Vlada RH (naknadu se obračunava na motorne benzine i dizelska goriva za pogon motornih vozila ili plovila, osim na plavi dizel)

P – premija energetskog subjekta u kn/l.

Za utvrđivanje prosječne srednje cijene naftnih derivata CIF Med upotrebljuje se prosječne srednje vrijednosti kotacija *Mediterranean Cargoes* CIF Med (Genova/Lavera) iz *Platt's European Marketscana*, objavljene u razdoblju od prvoga dana poslije prijašnjeg obračuna do dana novoga obračuna, i to za naftne derivate prikazane u *tablici 2*.

Tablica 2. Cijena naftnih derivata u 2012.

Vrsta benzina	
Benzin – EUROSUPER BS 95	Prem Unl 10ppm
Benzin – EUROSUPER BS 98	1,06 x Prem Unl 10ppm
Benzin – EUROSUPER BS 100	1,10 x Prem Unl 10ppm
Dizelsko gorivo – EURODIZEL BS	10ppm ULSD
Dizelsko gorivo – DIZEL	0,96 x Gasoil 0.1 %
Plinsko ulje – EURO (loživo ulje ekstra lako)	Gasoil 0.1 %
Plinsko ulje (loživo ulje ekstra lako)	0,96 x Gasoil 0.1 %
Dizelsko gorivo – PLAVI DIZEL	0,96 x Gasoil 0.1 %

Izvor: Pravilnik o utvrđivanju najviših maloprodajnih cijena naftnih derivata, NN 37/11

⁵ Izvješća Platt'sa važan su izvor mjerila za procjenu cijena na tržištu energenata i upotrebljuju ih svi sudionici tržišta nafte.

Ako energetski subjekt stavi u potrošnju benzin koji ima istraživački oktanski broj veći od 95, a nije naveden u gornjoj tablici, priznaje mu se premiju u visini 2% cijene Prem Unl 10ppm za svaki cijeli istraživački oktanski broj iznad 95.

Visinu premije energetskog subjekta (P) utvrđuje se za motorne benzine i dizelska goriva u vrijednosti 0,76 kn/l, za plinska ulja u svoti 0,58 kn/l, a za plavi dizel u svoti 0,50 kn/l. Na tržištu se utvrđuje visinu premije energetskog subjekta (P) za sve naftne derivate što ih se prodaje na benzinskim postajama uz auto-cestu i na morskoj obali pa mogu izravno opskrbiti plovila gorivom. Iznimka je cijena plavog dizela što je se utvrđuje administrativno.

Najvišu maloprodajnu cijenu dobiva se tako da se najvišu cijenu uveća za trošarinu i poreze. Maloprodajnu cijenu zaokružuje se na dva decimalna mjesta.

Ispušanu najvišu cijenu dobiva se obrnutim izračunom, nakon odbijanja poreza i trošarine od najviše maloprodajne cijene pojedinoga naftnog derivata te je se zaokružuje na tri decimalna mjesta.

Maloprodajne cijene naftnih derivata mijenja se svakih 14 dana. Dan je primjene novih maloprodajnih cijena naftnih derivata utorak u 0,01 sati, a obračunava ih se posljednjega radnog dana što prethodi danu primjene (dan obračuna). Najveća je dopuštena promjena najviše maloprodajne cijene naftnog derivata naviše/naniže na dan obračuna, u odnosu na važeću najvišu maloprodajnu cijenu – 3%. Jedan radni dan prije primjene novih cijena, Ministarstvo utvrđuje i objavljuje na svojoj internetskoj stranici⁶ svotu najviše maloprodajne cijene pojedinih naftnih derivata za predstojeće obračunsko razdoblje. Tijekom obračunskog razdoblja, energetski subjekt obavezan je primijeniti maloprodajnu cijenu jednaku ili nižu od cijene što ju je objavilo Ministarstvo. Energetski subjekti ovlašteni su primjenjivati različite maloprodajne cijene na području RH za jednak naftni derivat i mijenjati ih tijekom obračunskog razdoblja, s tim da se nikad ne odstupi od uvjeta o najvišoj cijeni. Energetski subjekti prvoga dana obračunskog razdoblja do 12:00 sati Ministarstvu moraju dostaviti podatke o maloprodajnim cijenama što ih primjenjuju na početku obračunskog razdoblja te o svakoj promjeni cijene tijekom obračunskog razdoblja do 12:00 sati sljedećega radnog dana. Energetski subjekti, osim toga, na svojim internetskim stranicama moraju redovito objavljivati i ažurirati aktualne maloprodajne cijene o čemu su obvezni pisano obavijestiti Ministarstvo o namjeri stavljanja u potrošnju motornog benzina što nije naveden u tablici prije 15 dana od početka stavljanja novoga motornoga benzina u potrošnju.

Tablica 3. Najviša maloprodajna cijena benzina od 12. do 25. lipnja 2012.

	Najviša maloprodajna cijena kn/l
MB Eurosuper BS 95	10,32
MB Eurosuper BS 98	10,64
MB Eurosuper BS 100	10,86
Dizelsko gorivo Eurodiesel BS	9,61
Plinsko ulje LU EL EURO	7,03
Plinsko ulje LU EL	6,81
Plinsko ulje obojeno plavom bojom	6,01

Izvor: Ministarstvo gospodarstva, 2012.

⁶ <http://www.mingorp.hr/default.aspx?id=2269>
<http://www.mingorp.hr/default.aspx?id=2368>

Radi zaštite potrošača, regulacije tržišta ili zbog drugih opravdanih razloga, Vlada može propisati najvišu razinu cijena za pojedine naftne derivate i to za razdoblje najdulje 90 dana.

3.1. Visina i struktura cijena naftnih derivata u zemljama članicama EU

Visinu maloprodajne cijene goriva određuje prodajna cijena jedne litre sirove nafte, marža, trošarine i PDV. Marža je zapravo trošak nastao radi rafiniranja nafte, transporta, osiguranja, stvaranja zaliha, distribucije i prodaje goriva krajnjim korisnicima. Trošarine i PDV porezi su što ih razrezuju države i lokalne jedinice – mogu obuhvatiti i poreze u vezi sa zaštitom okoliša. Maloprodajne cijene različite su za bezolovni benzin i za dizel. U lipnju 2012. prosječna cijena litre benzina na području EU-a bila je 1,5, a dizela oko 1,41 eura.

Tablica 4. Cijena bezolovnog benzina i dizela u 2012. (18. lipnja) u eurima

	bezolovni benzin (1)	dizel (2)	razlika (1-2)
Cipar	1,273	1,307	-0,034
Bugarska	1,276	1,286	-0,010
Rumunjska	1,278	1,291	-0,013
Estonija	1,284	1,274	0,010
Latvija	1,331	1,259	0,072
Luxembourg	1,333	1,197	0,136
Španjolska	1,340	1,278	0,062
Poljska	1,349	1,307	0,042
Litva	1,362	1,280	0,082
Austrija	1,411	1,324	0,087
Slovenija	1,414	1,296	0,118
Mađarska	1,441	1,465	- 0,024
Češka R.	1,450	1,427	0,023
Malta	1,500	1,400	0,100
Prosjek EU-a	1,503	1,409	0,094
Slovačka	1,540	1,411	0,129
Njemačka	1,574	1,400	0,174
Irska	1,592	1,497	0,095
Finska	1,625	1,487	0,138
Švedska	1,631	1,603	0,028
Belgija	1,647	1,453	0,194
U. Kraljevstvo	1,649	1,734	- 0,085
Portugal	1,677	1,462	0,215
Francuska	1,687	1,504	0,183
Grčka	1,689	1,496	0,193
Danska	1,719	1,532	0,187
Italija	1,755	1,647	0,108
Nizozemska	1,762	1,425	0,337
HRVATSKA	1,352	1,277	0,075

Izvor: Europe's Energy Portal, <http://www.energy.eu/>

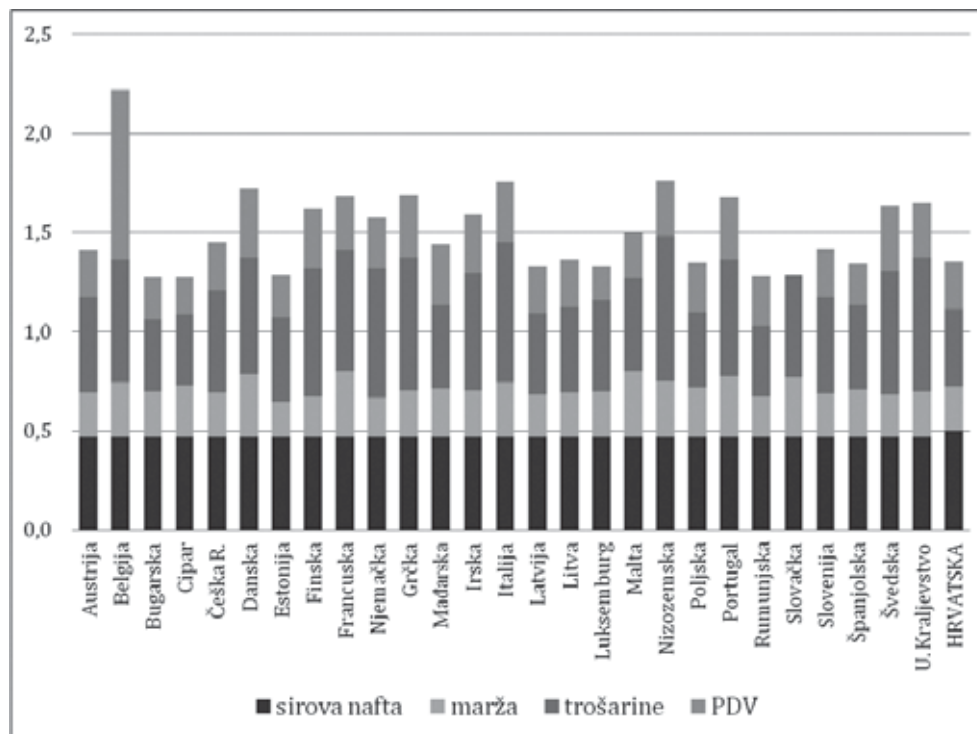
Napomena: Cijena benzina i dizela u Hrvatskoj za veljaču 2012. Izvor: Ministarstvo gospodarstva, 2012.

4. Najviše cijene

Najviša je cijena za litru dizela u Nizozemskoj 1,762 eura, a najviša cijena benzina u U. Kraljevstvu 1,734 eura. Zanimljivo da je na Cipru, u Bugarskoj, Rumunjskoj, Mađarskoj i U. Kraljevstvu cijena litre dizela viša od cijene bezolovnog benzina. Najveće su razlike u cijeni u Portugalu – benzin je otprilike 0,2 eura skuplji od dizela. Hrvatska je u skupini zemalja s najnižom cijenom dizela i bezolovnog benzina. Te će cijene vjerojatno i ubuduće biti podložne utjecajima promjena cijene nafte na tržištu, ali i rastućih trošarina i PDV-a.

Pogledajmo strukturu cijene bezolovnog benzina (grafikon 1). Cijena litre sirove nafte jednaka je u svim zemljama. Na veće razlike u cijenama utječu marže i trošarine.

Grafikon 1. Visina i struktura cijene bezolovnog benzina



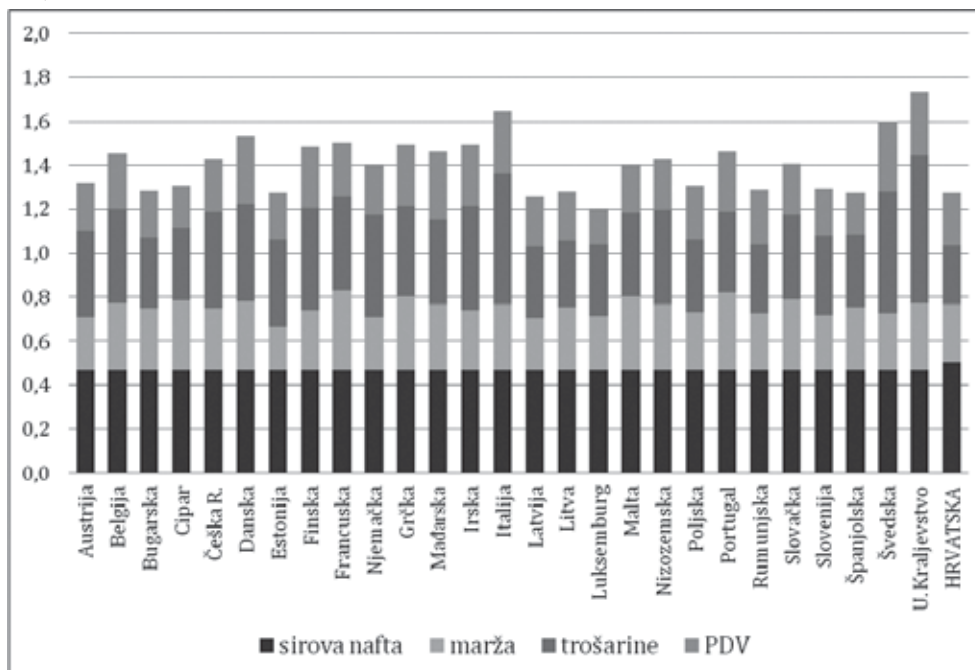
Izvor: Europe's Energy Portal, <http://www.energy.eu/>

Napomena: Cijena benzina i dizela u Hrvatskoj za veljaču 2012. Izvor: Ministarstvo gospodarstva, 2012.

Najveća je maloprodajna cijena benzina u Belgiji, radi visokoga PDV što u njoj sudjeluje s otprilike 35% te visokih trošarina. Najviše trošarine na benzin imaju Italija, Francuska, Finska i U. Kraljevstvo – s rasponom 0,6 do 0,7 eura po litri. U usporedbi s benzinom, cijene dizela u prosjeku su niže, iako ne u svima zemljama.

Cijena dizela najveća je u U. Kraljevstvu, Italiji i Švedskoj. Osnovna cijena litre nafte svugdje je jednaka, ali su zato troškovi (marža) znatno veći u Grčkoj i na Malti. Najveće trošarine i PDV imaju Švedska, UK i Danska. Hrvatska je u skupini zemalja s nižim cijenama za litru dizela (sa Španjolskom, Slovenijom, Rumunjskom, Latvijom, Litvom i Estonijom).

Grafikon 2. Visina i struktura cijene dizela u 2012. (lipanj) u eurima



Izvor: Europe's Energy Portal, <http://www.energy.eu/>

Napomena: Cijena benzina i dizela u Hrvatskoj je za veljaču 2012. Izvor: Ministarstvo gospodarstva, 2012.

Pravilnik po kojem se računa cijene naftnih derivata u Hrvatskoj propisuje da se u obzir uzima cijene derivata na Mediteranu, a ne barela, i tečaj dolara. Pravilnik određuje cijene naftnih derivata ovisno o kretanju cijena na Mediteranu, a ne o kretanju cijene barela nafte. Postojeći način izračuna cijena goriva u Hrvatskoj onemogućuje uvid u troškove marže. Stoga su obavljene procjene troškova temeljem podataka o trošarinama, PDV-a i cijene sirove nafte što je, pretpostavljamo, naša najveća naftna kompanija nabavlja prema svjetskoj cijeni 0,50 eura po litri.

5. Cijena ukapljenog naftnog plina

Pravilnikom o utvrđivanju cijena ukapljenog naftnog plina (UNP) ⁷ utvrđuje se njegovu najvišu cijenu za pravne i fizičke osobe koje se bave proizvodnjom i/ili uvozom i/ili trgovinom UNP.

Ukapljeni naftni plin (UNP) čine naftni ugljikovodici (propan, propen, butan, buten i njihovi izomeri i drugi) i njihove smjese u tekućemu i plinovitom stanju, čiji parni tlak premašuje 1,25 bara pri 40 °C, što udovoljava hrvatskim normama. UNP za automobile (s Otto-motorima) (UNP A) je UNP što ga se može skladištiti i njime rukovati u tekućem stanju, uz umjeren tlak i na temperaturi okolice. Sastoji se uglavnom od propana, butana i manjih udjela propena, butena i pentana/pentena. Prema normi EN 589, 2004, klasificira ga se u pet razreda, ovisno o temperaturama i podneblju te razdoblju godine, zbog osiguravanja minimalnog tlaka para od 150 kPa tijekom cijele godine. Pročišćeni UNP-i proizvodi su vi-

⁷ NN 147/10, 59/11

soke čistoće, bez mirisa i sumpornih spojeva. Uporabljuje ih se kao potisne plinove za aerosole u kozmetičkoj i farmaceutskoj industriji te kao sirovinu u petrokemiji.

Pravilnik se odnosi se na UNP što ga se rabi u industriji i kućanstvima kao energent i za automobile sljedećih vrsta:

1. UNP za primjenu u industriji i kućanstvima kao energent:
 - 1.1. Propan oznake UNP P
 - 1.2. Butan oznake UNP B
 - 1.3. Propan-butan smjesa oznake UNP PB
2. UNP za automobile (s Otto-motorima) oznake UNP A.

Pravilnik se ne odnosi na pročišćene UNP-e što ih se rabi kao sirovinu u industriji ili kao potisni plin za aerosole.

Prodajnu cijenu proizvoda čine osnovica za obračun, varijabilni troškovi ovisno o namjeni (energent/pogonsko gorivo) i načinu isporuke (spremnici/boce) proizvoda te troškova prometa na veliko i malo.

Osnovicu za obračun prodajnih cijena računa se posebno za pojedinu vrstu UNP-a na temelju burzovnih kotacija prema *West Mediterranean FOB Ex-refinery/storage* objavljenih u *Platt's LPGaswire* posebno za propan (C3H8) i butan (C4H10 i/n) kako slijedi:

(1) za propan (UNP P):

$$P_{op} = FOB_p K_u + X_1 \text{ u kn/t}$$

(2) za butan (UNP B):

$$P_{ob} = FOB_b K_u + X_1 \text{ u kn/t}$$

(3) za smjesu propan-butan (UNP PB) i smjesu UNP za automobile (UNP A), neovisno o stvarnim udjelima propana i butana:

$$P_{oPB} = P_{oA} = (0,4 FOB_p + 0,6 FOB_b) \times K_u + X_1 \text{ u kn/t}$$

gdje je:

- P_{op} , P_{ob} – osnovica za obračun cijene propana (UNP P), odnosno butana (UNP B) u kn/t,
- P_{oPB} , P_{oA} – osnovica za obračun smjese (UNP PB i UNP A) u kn/t,
- FOB_p , FOB_b – prosječna cijena za propan (FOBP) odnosno butan (FOBB) izračunana na osnovi srednjih vrijednosti svih objavljenih kotacija u *Platt's LPGaswire* za *West Mediterranean FOB Ex-refinery/storage* u obračunskom razdoblju (dan nakon prošloga do dana novog obračuna) u USD/t,
- K_u – prosječan srednji tečaj HNB-a prema USD-u izračunan na osnovi svih objavljenih podataka u obračunskom razdoblju (dan nakon prošloga do dana novog obračuna) u kn/USD,
- X_1 – svota na ime priznavanja fiksnih troškova vozarina i osiguranja, trošarinskog skladištenja i manipulacije, neovisno o vrsti UNP-a što čini 400,00 kn/t.

Najvišu prodajnu cijenu UNP-a na veliko i malo određuje se tako da se osnovicu za obračun uveća za troškove sekundarne manipulacije, obrade, transporta i skladištenja, uključivši maloprodajnu maržu, ovisno o vrsti, namjeni i načinu isporuke na paritetu:

- fco spremnik kupca za UNP za spremnike
- fco kupac na lokaciji maloprodaje za UNP u bocama
- fco plinska odnosno benzinska postaja za UNP za Otto-motore iz izraza:

$$PC_i = \left(\frac{P_{ok}}{1000} + X_{2,i} \right) \cdot \left(1 + \frac{m_{2,1}}{100} \right)$$

gdje je:

PC_i – najviša razina prodajne cijene u kn/kg, ovisno o vrsti, namjeni i načinu isporuke

i – indeks različitih UNP-a prema vrsti, namjeni i načinu isporuke, kao u *tablici 3*

P_{ok} – osnovica za obračun ovisno o vrsti UNP-a u kn/t

k – indeks što označuje osnovicu za obračun prema vrsti UNP-a. Za:

- propan $P_{ok} = P_{op}$
- butan $P_{ok} = P_{ob}$,
- smjese $P_{ok} = P_{opB}$
- UNP za automobile $P_{ok} = P_{oA}$

$X_{2,i}$ – svote na ime priznavanja svih sekundarnih troškova u kn/kg,

$m_{2,i}$ – marže.

Tablica 5. Priznati sekundarni troškovi

Indeks UNP-a	Opis UNP-a	Oznaka UNP-a	Priznati sekundarni troškovi $X_{2,i}$ (kn/kg)	Priznata marža $m_{2,i}$ (%)
	UNP za spremnike:			
1	– smjesa	UNP PB	1,020	5
2	– propan	UNP P	0,892	5
3	– butan	UNP B	0,851	5
	Smjesa UNP u bocama:			
4	– boce sadržaja $\geq 7,5$ kg	UNP PB	2,962	5
5	– boce sadržaja $< 7,5$ kg	UNP PB	3,081	5
	Propan u bocama:			
6	– boce sadržaja $\geq 7,5$ kg	UNP P	2,944	5
7	UNP za Otto-motore	UNP A	1,800	5

Izvor: Pravilnik o utvrđivanju cijena ukapljenog naftnog plina, NN 147/10, 59/11

Prodajnu cijenu UNP za Otto-motore na benzinskim crpkama uz auto-cestu između naplatnih kućica određuje se slobodno.

Tablica 6. Najviše razine maloprodajnih cijena ukapljenog naftnog plina za lipanj 2012.

VRSTA PROIZVODA			Najviša razina prodajne cijene na malo	Najviša razina prodajne cijene na malo
			PCm	Cv
			kn/kg	kn/lit
Spremnici	1	Smjesa UNP-a za spremnike (UNP PB)	8,16	4,52
	2	Propan za spremnike (UNP P)	7,49	3,80
	3	Butan za spremnike (UNP B)	8,27	4,84
Boce	4	Smjesa UNP-a za boce sadržaja 7,5 kg i više (UNP PB)	10,71	5,93
	5	Smjesa UNP-a za boce sadržaja manjeg od 7,5 kg (UNP PB)	10,86	6,02
	6	Propan u bocama sadržaja 7,5 kg i više (UNP A)	10,19	5,17
	7	Smjesa UNP-a za Otto-motore (UNP A)	9,18	5,09

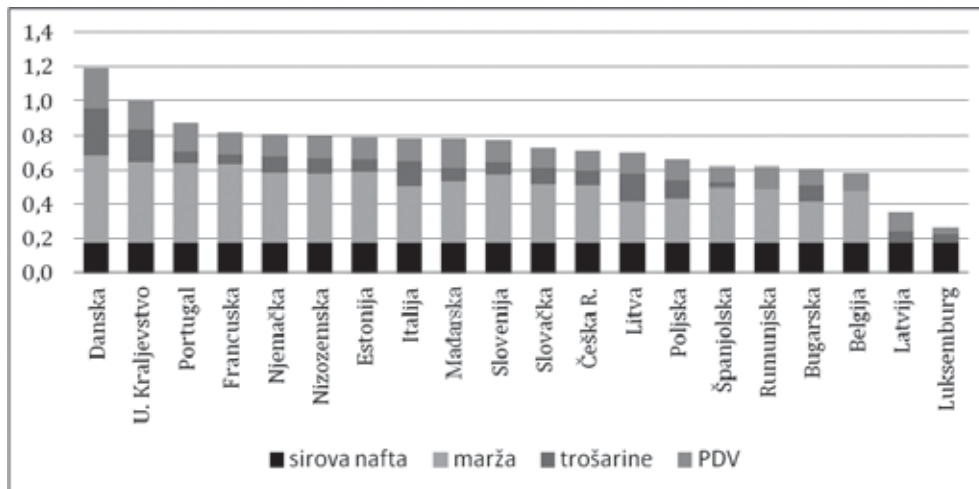
Izvor: Ministarstvo gospodarstva, 2012.

Dodatno je propisana cijena plinske boce 7,5 kg 80,33 kn, plinske boce 10 kg 107,10 kn, a plinske boce 35 kg 374,85 kn.

5.1. Cijena ukapljenog naftnog plina u zemljama članicama Europske unije

Ukupnu maloprodajnu cijenu ukapljenog naftnog plina u zemljama članicama EU-a čine: a) prodajna cijena litre sirove nafte, b) marža – trošak rafiniranja, transporta, osiguranja, stvaranja zaliha, distribucije i prodaje krajnjim korisnicima, c) trošarine i PDV – porezi što ih razrezuju država i lokalne jedinice. To obuhvaća i poreze u vezi sa zaštitom okoliša.

Grafikon 3. Visina i struktura maloprodajne cijene ukapljenog naftnog plina 2012. (18. lipnja), u eurima

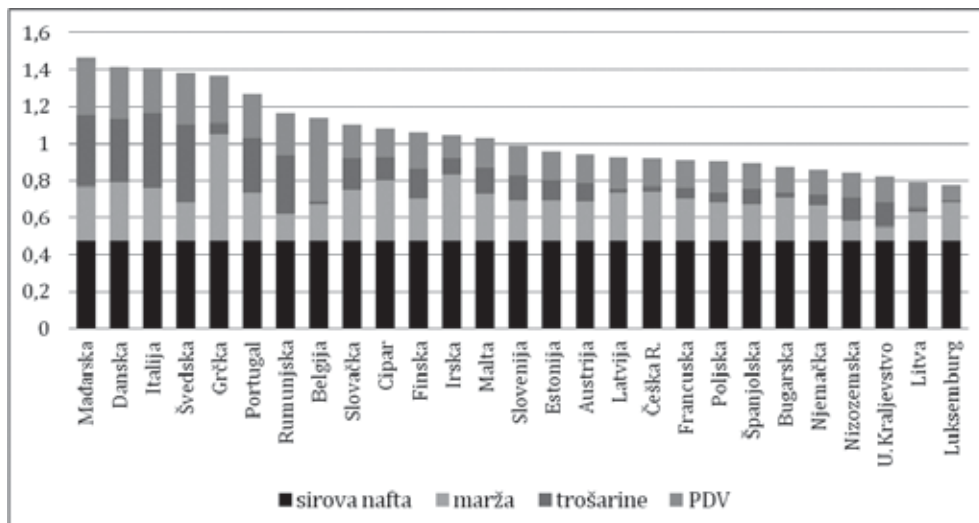


Izvor: Europe's Energy Portal, <http://www.energy.eu/>

Najvišu cijenu plina bilježi Danska. Svi troškovi poput marže i poreza (trošarine i PDV) znatno utječu na visinu cijene. Zanimljivost je da Belgija i Rumunjska nemaju trošarine na ukapljeni naftni plin. Treba istaknuti da je najniža cijena plina u Latviji i Luxembourg.

Zanimljive informacije daje i grafikon o cijenama naftnog plina za grijanje (grafikon 4).

Grafikon 4. Cijena naftnog plina za grijanje (18. lipnja) 2012. (u eurima)



Izvor: Europe's Energy Portal, <http://www.energy.eu/>

Osnovna je cijena sirove nafte jednaka u svima zemljama. Na veće razlike u cijenama utječu troškovi marža (prerada, transport, skladištenje i distribucija do korisnika), porezi i trošarine. Najveći su troškovi marže u Grčkoj, dok su porezi najveći u Švedskoj, Danskoj, Italiji, Irskoj i Mađarskoj. Belgija u strukturi cijene ima najveći udjel PDV-a, a cijene naftnog plina za grijanje pod utjecajem su većih trošarina u Švedskoj, Italiji, Danskoj, Mađarskoj i Rumunjskoj.

6. Zaključak

Veća odstupanja cijena nafte i naftnih derivata pod utjecajem su strogih pravila državnih tijela, zbog čega nisu moguće veća kolebanja u kratkome razdoblju. Odstupanja maloprodajne cijene naftnih derivata ne mogu biti veće od 3% u dva tjedna. Cijene naftnih derivata i ukapljenog naftnog plina ovise o promjenama cijena na glavnima svjetskim tržištima. Tek u osobitim okolnostima (kada treba zaštititi potrošače ili regulirati tržište) Vlada može propisati nižu cijenu plina od one za koju daje izračun. No, takva odluka uobičajeno vrijedi za kraće razdoblje. Pravilnik po kojem se računa cijene naftnih derivata u Hrvatskoj propisuje da se u obzir uzima cijene derivata na Mediteranu, a ne cijenu barela nafte. Pravilnik utvrđuje i cijena derivata u vezi s tečajem dolara. Zbog takvog se obračuna, nažalost, ne može utvrditi stvarne troškove marža.

Literatura

Zakon o tržištu nafte i naftnih derivata (NN 57/06. i 18/11)

Pravilnik o utvrđivanju najviših maloprodajnih cijena naftnih derivata (NN 37/11)

Pravilnik o utvrđivanju cijena ukapljenog naftnog plina (NN 147/10. i 59/11)

Tarifni sustav za transport nafte naftovodom (NN 39/07)

Odluka o iznosu tarifa za transport nafte naftovodom za 2011. (NN 53/11)

*** Energija 2010, Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva, 2011.

Prilog 1: Tarifni sustav za transport nafte naftovodom

Metoda utvrđivanja tarifa što je se primjenjuje u Tarifnom sustavu za transport nafte naftovodom⁸ temelji se na:

- a) troškovima poslovanja transportera nafte,
- b) investicijskim ulaganjima,
- c) prinosu na imovinu, odnosno investicije,
- d) obračunu utjecaja inflacije,

temeljem kojih se utvrđuje prihod transportera nafte za buduću godinu, odnosno godinu za koju se donosi tarifu.

Korisnici usluga transporta nafte plaćaju jedinstvenu tarifu, a razvrstava ih se u sljedeće kategorije:

- korisnici usluga transporta nafte naftovodom koji uporabljaju naftovod uključivši do dužine 20 km i obalne terminale (R1). Prosječnu se tarifu za korisnike usluga transporta nafte naftovodom kategorije R1 izražava u kunama po toni (kn/t).
- korisnici usluga transporta nafte naftovodom koji uporabljaju naftovod dužine iznad 20 km, obalne i kopnene terminale (R2). Prosječnu se tarifu za korisnike usluge transporta nafte naftovodom kategorije R2 izražava u kunama po toni na 100 km (kn/t 100 km).

⁸ NN 39/07.

1. Troškovi poslovanja transportera nafte

Ukupne troškove poslovanja transportera nafte u godini razdoblja t izračunava se prema formuli:

$$UTP_t = UTP_{R1,t} + UTP_{R2,t}$$

gdje su:

UTP_t – ukupni troškovi poslovanja transportera nafte u godini razdoblja t

$UTP_{R1,t}$; $UTP_{R2,t}$ – ukupni troškovi poslovanja u godini razdoblja t , za kategorije korisnika R1 i R2

t – redni broj godine u razdoblju obuhvaćenome pri određivanju tarifa.

U Tarifnom sustavu oznake su godina u razdoblju obuhvaćenome pri određivanju tarifa:

- $t = 1$ za sadašnju godinu u razdoblju,
- $t = 2$ za buduću godinu u razdoblju,
- $t = 3$ za treću godinu u razdoblju,
- $t = 4$ za četvrtu godinu u razdoblju,
- $t = 5$ za petu godinu u razdoblju.

Oznaka prethodne godine je $t = 0$.

Ukupne troškove poslovanja u godini t , za kategorije korisnika R1 i R2, izračunava se prema formuli:

$$UTP_{R1,t} = OT_{R1,t} + A_{R1,t}$$

$$UTP_{R2,t} = OT_{R2,t} + A_{R2,t}$$

gdje su:

$UTP_{R1,t}$; $UTP_{R2,t}$ – ukupni troškovi poslovanja u godini t , za kategorije korisnika R1 i R2

$OT_{R1,t}$; $OT_{R2,t}$ – operativni troškovi poslovanja u godini t , za kategorije korisnika R1 i R2

$A_{R1,t}$; $A_{R2,t}$ – amortizacija građevinskih objekata, opreme i ostaloga u godini t , za kategorije korisnika R1 i R2.

Operativne troškove poslovanja, što čine materijalni troškovi (za sirovine i materijal, energiju, proizvodne usluge i ostali materijalni troškovi), troškovi osoblja i ostali, u godini t , za kategorije korisnika R1 i R2, izračunava se prema formuli:

$$OT_{R1,t} = MT_{R1,t} + TO_{R1,t} + OS_{R1,t}$$

$$OT_{R2,t} = MT_{R2,t} + TO_{R2,t} + OS_{R2,t}$$

gdje su:

$OT_{R1,t}$; $OT_{R2,t}$ – operativni troškovi poslovanja u godini t , za kategorije korisnika R1 i R2

$MT_{R1,t}$; $MT_{R2,t}$ – materijalni troškovi u godini t , za kategorije korisnika R1 i R2

$TO_{R1,t}$; $TO_{R2,t}$ – troškovi osoblja u godini t , za kategorije korisnika R1 i R2

$OS_{R1,t}$; $OS_{R2,t}$ – ostali troškovi u godini t , za kategorije korisnika R1 i R2.

2. Prinosi na imovinu i investicije

Prinose na imovinu, uračunavši investicije u godini t , za kategorije korisnika R1 i R2, izračunava se prema formuli:

$$PR_{R1,t} = IMIN_{R1,t} \times PPTK/100$$

$$PR_{R2,t} = IMIN_{R2,t} \times PPTK/100$$

gdje su:

$PR_{R1,t}$; $PR_{R2,t}$ – prinos na imovinu, odnosno investicije u godini t, za kategorije korisnika R1 i R2

$IMIN_{R1,t}$; $IMIN_{R2,t}$ – osnovica za obračun prinosa na imovinu, odnosno investicije u godini t, za kategorije korisnika R1 i R2

$PPTK$ – ponderirana stopa prinosa na imovinu, odnosno investicije poslije oporezivanja, što je se primjenjuje za sve godine razdoblja obuhvaćenog pri određivanju tarifa, u postocima (%).

Osnovice za obračun prinosa na imovinu, uračunavši investicije u godini t, za kategorije korisnika R1 i R2, izračunava se prema formuli:

$$IMIN_{R1,t} = (IMIN_{R1,t,poc} + IMIN_{R1,t,kraj})/2$$

$$IMIN_{R2,t} = (IMIN_{R2,t,poc} + IMIN_{R2,t,kraj})/2$$

gdje su:

$IMIN_{R1,t}$; $IMIN_{R2,t}$ – osnovice za obračun prinosa na imovinu, odnosno investicije u godini t, za kategorije korisnika R1 i R2

$IMIN_{R1,t,poc} + IMIN_{R1,t,kraj}$; $IMIN_{R2,t,poc} + IMIN_{R2,t,kraj}$ – ukupna vrijednost imovine, uračunavši investicije na početku godine razdoblja t, odnosno vrijednost imovine 31. prosinca godine t = 1 što prethodi godini t, za kategorije korisnika R1 i R2

$IMIN_{R1,t,kraj}$; $IMIN_{R2,t,kraj}$ – ukupna vrijednost imovine, uračunavši investicije na kraju godine t, odnosno 31. prosinca godine t, za kategorije korisnika R1 i R2.

Ukupne vrijednosti imovine, uračunavši investicije na kraju godine t, odnosno 31. prosinca godine t, za kategorije korisnika R1 i R2, izračunava se prema formuli:

$$IMIN_{R1,t,kraj} = IMIN_{R1,t,poc} - A_{R1,t} + INV_{R1,t} - OR_{R1,t}$$

$$IMIN_{R2,t,kraj} = IMIN_{R2,t,poc} - A_{R2,t} + INV_{R2,t} - OR_{R2,t}$$

gdje su:

$IMIN_{R1,t,kraj}$; $IMIN_{R2,t,kraj}$ – vrijednost imovine, uračunavši investicije na kraju godine t, odnosno 31. prosinca godine razdoblja t, za kategorije korisnika R1 i R2,

$IMIN_{R1,t,poc} = IMIN_{R1,t,kraj}$; $IMIN_{R2,t,poc} = IMIN_{R2,t,kraj}$ – ukupna vrijednost imovine, uračunavši investicije na početku godine t, odnosno vrijednost imovine 31. prosinca godine t = 1 koja prethodi godini t, za kategorije korisnika R1 i R2

$INV_{R1,t}$; $INV_{R2,t}$ – svota investicija u godini t, za kategorije korisnika R1 i R2

$AR1,t$; $AR2,t$ – amortizacija građevinskih objekata, opreme i ostaloga u godini t, za kategorije korisnika R1 i R2

$OR_{R1,t}$; $OR_{R2,t}$ – otuđena i rashodovana sredstva u godini t, za kategorije korisnika R1 i R2.

Ponderiranu stopu prinosa na imovinu, odnosno investicije poslije oporezivanja, što je se primjenjuje za sve godine razdoblja obuhvaćenoga pri određivanju tarifa, izračunava se prema formuli:

$$PPTK = r_e \times EI(E + D)) + r_d \times (DI/(E + D)) \times (1 - spd/100)$$

gdje su:

$PPTK$ – ponderirana stopa prinosa na imovinu, odnosno investicije poslije oporezivanja, što je se primjenjuje za sve godine razdoblja obuhvaćenog pri određivanju tarifa

E – vrijednost vlastitoga kapitala

D – svota duga

r_e – svota prinosa na vlastiti kapital, u postocima (%)

r_d – prosječna kamata na dugovanje, u postocima (%)

spd – stopa poreza na dobit, u postocima (%).

Svotu prinosa na vlastiti kapital, izraženu u postocima (%), izračunava se prema formuli:

$$r_e = r_f + \beta \times (r_m - r_f)$$

gdje su:

r_e – svota prinosa na vlastiti kapital, u postocima (%)

r_f – prinos ostvaren od nerizičnih ulaganja, u postocima (%)

r_m – prosječan prinos od rizičnih ulaganja, u postocima (%)

$(r_m - r_f)$ – premija tržišnog rizika, u postocima (%)

β – beta, koeficijent varijabilnosti prinosa dionica transporterera nafte u odnosu na prosječnu varijabilnost prinosa svih dionica što kotiraju na tržištu

$\beta \times (r_m - r_f)$ – premija na tržišni rizik vlastitog kapitala, u postocima (%).

3. Ukupan prihod transporterera nafte

Ukupan godišnji prihod transporterera nafte u godini t , od kategorija korisnika R1 i R2, izračunava se prema formuli:

$$UPG_{R1,t} = UTP_{R1,t} \times IPC_t + PR_{R1,t}$$

$$UPG_{R2,t} = UTP_{R2,t} \times IPC_t + PR_{R2,t}$$

gdje su:

$UPG_{R1,t}$; $UPG_{R2,t}$ – ukupni godišnji prihodi u godini t , od kategorija korisnika R1 i R2

$UTP_{R1,t}$; $UTP_{R2,t}$ – ukupni troškovi poslovanja u godini t , za sve korisnike kategorije korisnika R1 i R2

IPC_t – koeficijent za obračun kumulativnog utjecaja inflacije u godini t i godinama razdoblja što joj prethode

$PRR1,t$; $PRR2,t$ – prinos na imovinu, uračunavši investicije u godini t , za sve korisnike kategorije korisnika R1 i R2.

Koeficijent za obračun kumulativnog utjecaja inflacije u godini t i godinama razdoblja što joj prethode, izračunava se prema formuli:

$$IPC_t = IPC_{t-1} \times (1 + spp/100)$$

gdje su:

IPC_t – koeficijent za obračun kumulativnog utjecaja inflacije u godini t i godinama razdoblja što joj prethode

IPC_{t-1} – koeficijent za obračun kumulativnog utjecaja inflacije u godini $t=1$ i godinama razdoblja što joj prethode

spp – stopa rasta potrošačkih cijena za sadašnju godinu ($t=1$), što je objavljuje DSZ, te je se primjenjuje za sve godine razdoblja obuhvaćenog pri određivanju tarifa, u postocima (%).

Vrijednosti su koeficijenata za obračun kumulativnog utjecaja inflacije po godinama razdoblja obuhvaćenoga pri određivanju tarifa sljedeće:

– za sadašnju godinu u razdoblju, odnosno $t=1$: $IPC_1 = (1 + spp/100)$

– za buduću godinu u razdoblju, odnosno $t=2$: $IPC_2 = IPC_1 \times (1 + spp/100)$

– za treću godinu u razdoblju, odnosno $t=3$: $IPC_3 = IPC_2 \times (1 + spp/100)$

- za četvrtu godinu u razdoblju, odnosno $t=4$: $IPC_4 = IPC_3 \times (1 + spp/100)$
- za petu godinu u razdoblju, odnosno $t=5$: $IPC_5 = IPC_4 \times (1 + spp/100)$.

Ukupan prihod transportera nafte u godinama razdoblja za koje se utvrđuju prosječne tarife, od kategorija korisnika R1 i R2, izračunava se prema formuli:

$$\begin{aligned}UPR_{R1} &= SUPG_{R1,t} \\UPR_{R2} &= SUPG_{R2,t}\end{aligned}$$

gdje su:

UPR_{R1} ; UPR_{R2} – ukupan prihod transportera nafte u godinama razdoblja za koje se utvrđuju prosječne tarife, od kategorija korisnika R1 i R2

$UPG_{R1,t}$; $UPG_{R2,t}$ – ukupan godišnji prihod transportera nafte u godini t, od kategorija korisnika R1 i R2.

Ukupan prihod transportera nafte u godini t izračunava se prema formuli:

$$UPPES_t = UPG_{R1,t} + UPG_{R2,t}$$

gdje su:

$UPPES_t$ – ukupan prihod transportera nafte u godini t

$UPG_{R1,t}$; $UPG_{R2,t}$ – ukupan godišnji prihodi transportera nafte u godini t, od kategorija korisnika R1 i R2.

4. Prosječne tarife

Prosječnu tarifu za kategoriju korisnika R1 izračunava se prema formuli:

$$T_{R1} = UPP_{R1} / UTN_{R1}$$

gdje su:

T_{R1} – prosječna tarifa za kategoriju korisnika R1, u kunama po toni (kn/t)

UPP_{R1} – ukupan prihod transportera nafte od svih korisnika kategorije korisnika R1 u godinama razdoblja za koje se utvrđuje prosječna tarifa za kategoriju korisnika R1

UTN_{R1} – planirana ukupna količina nafte za transport za sve korisnike kategorije korisnika R1 u godinama razdoblja za koje se utvrđuje prosječna tarifa za kategoriju korisnika R1, u tonama (t).

Planiranu ukupnu količinu nafte za transport za sve korisnike kategorije korisnika R1 u godinama razdoblja za koje se utvrđuje prosječna tarifa za kategoriju korisnika R1, izračunava se prema formuli:

$$UTN_{R1} = SUTG_{R1,t}$$

gdje su:

UTN_{R1} – planirana ukupna količina nafte za transport za sve korisnike kategorije korisnika R1 u godinama razdoblja za koje se utvrđuje prosječna tarifa za kategoriju korisnika R1, u tonama (t)

$UTG_{R1,t}$ – planirana količina nafte za transport u godini t za sve korisnike kategorije korisnika R1, u tonama (t).

Planiranu količinu nafte za transport u godini t za sve korisnike kategorije korisnika R1, izračunava se prema formuli:

$$UTG_{R1t} = STGK_{R1,t,nR1}$$

gdje su:

UTG_{R1t} – planirana ukupna količina nafte za transport u godini t za sve korisnike kateg. korisnika R1, u tonama (t)

$TGK_{R1,t,nR1}$ – planirana količina nafte za transport u godini t, za n-toga korisnika kategorije korisnika R1, u tonama (t)

N_{R1} – ukupan broj korisnika usluga transporta nafte naftovodom kategorije korisnika R1.

Prosječnu tarifu za kategoriju korisnika R2 izračunava se prema formuli:

$$T_{R2} = UPP_{R2} / UTK_{R2}$$

gdje su:

T_{R2} – prosječna tarifa za kategoriju korisnika R2, u kunama po toni na 100 km (kn/t/100 km)

UPP_{R2} – ukupan prihod transportera nafte od svih korisnika kategorije korisnika R2 u godinama razdoblja za koje se utvrđuje prosječna tarifa za kategoriju korisnika R2

UTK_{R2} – planirana ukupna tonaža na 100 km za sve korisnike kategorije korisnika R2 u godinama razdoblja za koje se utvrđuje prosječna tarifa za kategoriju korisnika R2, u tonama po 100 km (t/100 km).

Planiranu ukupnu tonažu na 100 km za sve korisnike kategorije korisnika R2 u godinama razdoblja za koje se utvrđuje prosječna tarifa za kategoriju korisnika R2, izračunava se prema formuli:

$$UTK_{R2} = SUTKG_{R2,t}$$

gdje su:

UTK_{R2} – planirana ukupna tonaža na 100 km za sve korisnike kategorije korisnika R2 u godinama razdoblja za koje se utvrđuje prosječna tarifa za kategoriju korisnika R2, u tonama na 100 km (t/100 km),

$SUTKG_{R2,t}$ – planirana tonaža na 100 km za sve korisnike kategorije korisnika R2 u godini t, u tonama na 100 km (t/100 km).

Planiranu tonažu na 100 km za sve korisnike kategorije korisnika R2 u godini t, izračunava se prema formuli:

$$UTKG_{R2,t} = STKGK_{R2,t,nR2}$$

gdje su:

$UTKG_{R2,t}$ – planirana tonaža na 100 km za sve korisnike kategorije korisnika R2 u godini t, u tonama na 100 km (t/100 km)

$TKGK_{R2,t,nR2}$ – planirana tonaža na 100 km za nR2-tog korisnika kategorije korisnika R2 u godini t, u tonama na 100 km (t/100 km)

N_{R2} – ukupan broj korisnika usluga transporta nafte naftovodom kategorije korisnika R2.