

INTENZIVNA PLINOFIKACIJA REPUBLIKE HRVATSKE USPJEŠNO SE NASTAVLJA



Uvod

Zaustavljanje višegodišnje stagnacije potrošnje prirodnog plina u 2015. godini ohrabruje i daje optimistički signal plinskom sektoru. Iako je prošla zima klimatski bila iznad uobičajenoga temperaturnog prosjeka, široka je potrošnja prirodnog plina porasla, a industrijske se aktivnosti povećale. Ipak, zaustavljanje negativnog trenda proizlazi u prvom redu od novih potrošača, generiranih napretkom izgradnje plinske mreže u neplinificiranim dijelovima RH, što se ponajprije odnosi na područje primorske Hrvatske i njezina zaleđa.

Premda je iskazano mnogo sumnje i skepse o opravdanosti plinifikacije tog područja, započeti procesi nemaju alternativu, sve su uspješniji i velik su iskorak u razvoju infrastrukture, poboljšanju kvalitete života korisnika te postupnog prihvaćanja prirodnog plina od lokalnih zajednica. S obzirom na iskustva plinske prakse s kontinentalnog dijela naše zemlje, često su preslikana veća očekivanja u pogledu brzine ugradnje novih priključaka, a pritom se zanemaruju specifičnost regija i tradicija primjene energenata.

Vodeći se logikom ekonomske isplativosti, na područjima uglavnom ruralnog tipa, spremnici za ukapljeni naftni plin bit će i dalje kvalitetno energetska rješenje i dobra osnova za isplativu potrošnju prirodnog plina u budućnosti.

1. Dostupnost prirodnog plina

Republika Hrvatska u poziciji je da u dogledno vrijeme postane zemlja novog europskog dobavnog pravca prirodnog plina, ukapljenoga naftnog plina i naftnih derivata – važnog energetskeg miksa.

Na pragu smo realizacije velikih projekata čime postizemo potpunu sigurnost opskrbe i važno mjesto na energetskej karti Europe, sukladno Uredbi EU br. 994/2010 Europskog parlamen-

ta i Vijeća o mjerama zaštite sigurnosti opskrbe prirodnim plinom.

Projekt uvoza UPP-a izgradnjom terminala na Krku

Terminal na Krku za prihvatanje LNG-a koji svojim opsegom i strateškim odrednicama EU-a ima geopolitički karakter trebao bi u budućnosti biti europski infrastrukturni projekt za uže i šire okruženje i predmet širih interesa od komercijalnih motiva. Terminal svakako treba gledati u kontekstu sigurnosti i pouzdanosti opskrbe hrvatskih potrošača, zbog neminovnoga prirodnog pada proizvodnje iz vlastitih izvora koji sada pokrivaju 60% domaćih potreba.

Projekt za uvoz plina iz Azerbajdžana – TAP s odvojkom IAP-om

Daljnji razvoj magistralnoga plinskog transportnog sustava prema krajnjem jugu RH u strateškom smislu planira se izgradnjom Jonsko-jadranskoga plinovoda (IAP) kojim bi se postojeći plinski transportni sustav povezao s projektom TAP. Time bi se stekli preduvjeti za dobavu kaspijskog plina na hrvatsko tržište (i ono u okruženju) te postigla potpuna pokrivenost RH visokotlačnom plinovodnom mrežom.

Projekt izgradnje terminala za skladištenje i pretovar naftnih derivata u luci Ploče

Regionalna energetska kompanija „Energia naturalis“ i svjetski megaigrač VTTI zajednički ulažu u izgradnju Terminala naftnih derivata u luci Ploče, kapaciteta oko 280.000 m³. Skladišni kapacitet od 40.000 m³ za ukapljeni naftni plin u biti znači otvaranje novog europskog pravca opskrbe za ovaj dio Europe i šire, čime će naša zemlja uz projekt LNG-a na Krku biti na karti Europe nezaoobilazno mjesto u energetskej miksu.

Dobava ukapljenoga naftnog plina morskim putem ojačat će poziciju njegove uporabe, osobito propana, i stvoriti konkurentnu cijenu ostalim energentima na hrvatskom tržištu. Tomu u prilog ide ponajprije smanjeni trošak prijevoza UNP-a od terminala prema krajnjim kupcima ili skladištima distributera u radijusu od oko 200 km, koji strukturalno čini velik dio finalne cijene.



Slika br. 1. Dobavni pravci LNG-a, naftnih derivata i LPG-a

2. Udjeli energenata u potrošnji na području Republike Hrvatske

U doktorskoj disertaciji Dalibora Pudića „USPOSTAVLJANJE UČINKOVITOG MODELA DALJINSKOGA GRIJANJA U REPUBLICI HRVATSKOJ I ENERGETSKO SIROMAŠTVO“ prikazana je struktura potrošnje energenata koja obuhvaća Kontinentalnu i Jadransku Hrvatsku. Iz tablice 1. vidljivi su utjecaj dostupnosti i tradicija uporabe.

Tablica 1. Udjeli energenata u potrošnji na području Republike Hrvatske

Energent	Kontinentalna Hrvatska	%	Jadranska Hrvatska	%	RH	%
Drvo*	183	40,9%	93	41,2%	276	41%
Plin	123	27,5%	13	5,8%	136	20,2%
Toplana	116	26%	7	3,1%	123	18,3%
Električna energija	8	1,8%	86	38,1%	94	14%
Loživo ulje	7	1,6%	22	9,7%	29	4,3%
Peleti	3	0,7%	2	0,9%	5	0,7%
Ugljen	3	0,7%	1	0,4%	4	0,6%
Solarna energija	0	0%	1	0,4%	1	0,1%
Bez odgovora	4	0,9%	1	0,4%	5	0,7%
Ukupno	447	100%	226	100%	673	100%

Izvor: dr. sc. Dalibor Pudić, Doktorska disertacija „USPOSTAVLJANJE UČINKOVITOG MODELA DALJINSKOGA GRIJANJA U REPUBLICI HRVATSKOJ I ENERGETSKO SIROMAŠTVO“

Na području Jadranske Hrvatske koje je u procesu izgradnje plinske infrastrukture, realna je supstitucija tekućih goriva, krutih goriva i znatnog dijela električne energije koja se rabi u toplinske svrhe.

U vezi s potencijalom uporabe toplana koje su naslijeđe prošlih vremena postoji znatno područje u prenamjeni i obnovi mnogih jedinica napose u gradu Splitu. One su upotrebljavale ekološki neprihvatljiv mazut, a uz nevelik financijski iznos moguća je njihova prenamjena na prirodni plin čime bi se dobio novi zamah potrošnji uz ekološku prihvatljivost. Prirodni je plin najčišće fosilno gorivo te se smatra izuzetno ekološki podobnim. Njegovom se zamjenom u odnosu prema „ekološki neprihvatljivim gorivima“ direktno i odmah smanjuje emisija CO₂ uz ostale onečišćivače. Električna energija tradicionalno se u najvećoj mjeri rabi za toplinske potrebe. No zahvaljujući učinkovitoj uporabi rashladne i toplinske energije kogeneracijskim i trigeneracijskim postrojenjima, prirodni plin omogućuje smanjenje i ograničenje potrošnje električne energije te djeluje sinergijski s obnovljivim izvorima.

3. Ukapljeni naftni plin – uspješna uloga prethodnice plinofikacije prirodnim plinom

U stvaranju i širenju kulture uporabe plina i kompatibilne infrastrukture važnu je ulogu imao ukapljeni naftni plin. Gradovi Rijeka i Kraljevica (na kontinentu Nova Gradiška i Zagreb – naselje Prečko) godinama su rabili miješani plin (propan-butan + zrak), dok se ispareni plin iz malih spremnika upotrebljavao individualno u kućanstvima i u manjoj mjeri u zgradama šireg područja Riječkog akvatorija, Istre i Dalmacije, ovisno o individualnom pristupu zajednice i utjecaju distributera.

Postavljanjem spremnika obujma do 5 m³ u kućanstvu, hotelijerstvu, manjem i srednjem poduzetništvu te onih većeg obujma od 30 do 200 m³ za industrijske potrošače stvarala se prikladna infrastruktura za vrlo efikasan prelazak na prirodni plin. Kod industrijskih potrošača postojeći skladišni prostor UNP-a ostaje sigurnost, tj. tzv. backup postrojenje koje ponovnom aktivacijom može spriječiti bilo kakav prekid proizvodnog procesa zbog eventualnog prekida opskrbe prirodnim plinom (zbog globalne krizne situacije) ili izvanrednog popravka odnosno remonta plinskog sustava. Isto tako, industrijski potrošači sada mogu ponuditi spremničke kapacitete zainteresiranim distributerima UNP-a, a s obzirom na poremećaje cijena

na tržištu, u prilici su birati jeftiniju opciju između prirodnog plina i UNP-a.

4. Plinifikacija kao dinamičan proces razvoja

Daljnji je razvoj plinifikacije važan zbog očekivanog smanjenja troškova u gospodarstvu i manjih troškova za građane čime se pridonosi ravnomjernijem razvitku društva, ali i zaštiti okoliša te zdravlju ljudi zbog ekološke podobnosti prirodnog plina. Na području Istarske županije provodi se plinifikacija kojom su obuhvaćeni priobalni gradovi od Pule do Umaga gdje je učinjen i korak dalje, kada je prirodni plin prepoznat kao „zeleni energent“ i postao dio cjelokupnog infrastrukturnog rješenja „Smart city – Green city“, što može biti model i za mnoge druge sredine.

Nakon što je magistralni transportni plinovod svojim krakom došao do vrata samog Šplita, tj. Dugopolja i pušten u pogon 2013. godine, stekli su se uvjeti intenzivnijeg nastavka jačeg širenja regionalne mreže diljem Splitsko-dalmatinske županije, uz već započetu plinifikaciju Zadarske (2011.) i Šibensko-kninske županije (2013.).

Prirodni su plin najbrže prihvatili industrijski potrošači (Aluflexpack, Maraska, Knauf iz Knina, LTH Metalni lijev iz Benkovca), industrijske zone, turistički objekti i objekti od javnog interesa (škole, starački domovi, domovi zdravlja, bolnice, ...). U dogledno vrijeme očekuje se početak potrošnje TLM-a u Šibeniku, a znatni potencijal postoji i u eventualnoj revitalizaciji proizvodnje Željezare u Splitu.

Prema podacima tvrtke EVN Croatia Plin – nositelja koncesije koja obuhvaća gore spomenute tri županije, poslovni korisnici čine 82,16% udjela potrošnje, dok kućanstva zauzimaju 17,24%, što je uobičajeni scenarij pri početku svake plinifikacije. U ukupnoj potrošnji prirodnog plina u Republici Hrvatskoj poslovni korisnici imaju udio od 60%, a kućanstva 40%.

No, kako je istaknuto na 31. Međunarodnom znanstveno-stručnom susretu stručnjaka za plin u Opatiji – prognoze potrošnje za 2016. optimistične su i mogu biti indikacija na ukupnoj razini.

Plinifikacija snažno utječe na gospodarski i soci-

jalni razvoj. Uz jasnu komercijalnu intenciju koncesionara već sada su vidljive njezine mnogostruke prednosti:

- stvaranje projektantske baze koja je bitna pri odabiru plina kao energenta
- razvoj i sazrijevanje plinoinstalaterskih tvrtki
- revitalizacija građevinske operative
- pokretanje dugoročnog investicijskog ciklusa
- mijenjanje filozofije planiranja, projektiranja i izgradnje novih objekata
- razvijanje svijesti o sinergiji plina i OIE u ukupnoj potrošnji energije.

5. Zaključak

Proces plinifikacije preostalog dijela Republike Hrvatske, to jest Jadranskog priobalja, nema alternativu ne samo zbog pokrenutog tehničko-tehnološkog zamašnjaka već i mentalnog pristupa potrošača u prihvaćanju plina kao energenta budućnosti.

S obzirom na transportni i distributivni aspekt, plin je potrošačima sve dostupniji. Prestanak pada BDP-a i predviđanje njegova rasta od oko 2% u 2016. godini daju nadu da će uz lagani porast ekonomske moći građana plinifikacija intenzivnije napredovati.

Prostora za povećanje potrošnje prirodnog plina ima. Osobito se to odnosi na energetske učinkovitost u zgradama, a prema ESCO-ovu modelu u objektima javne namjene radi zamjene tekućih goriva.

Prirodni plin i snažna sinergija s obnovljivim izvorima energije čine idealnu kombinaciju u sljedećim godinama, što bi svakako u odnosu prema novoj očekivanoj niskougličnoj strategiji RH trebalo valorizirati kao dugoročno prihvatljivo rješenje. Na područjima uglavnom ruralnog tipa, gdje izgradnja plinovodne infrastrukture ekonomski nije isplativa, ugrađeni spremnici za ukapljeni naftni plin bit će i dalje kvalitetna osnova energetske potrošnje.

Uporaba vlastitih energetske resursa, tehnologije i ljudskog potencijala uporišta su na kojima bi se trebali temeljiti naša energetska sigurnost i poticaj hrvatskomu gospodarstvu.