

OSVRT GLAVNOG UREDNIKA



Poštovani i dragi čitatelji časopisa Plin!

Spremnost plinskog sustava od velike je važnosti za ogrjevnu sezonu 2024./2025. Dobroj pripremljenosti za ogrjevnu sezonu posebno doprinose domaća proizvodnja plina, adekvatna zapunjenost podzemnog skladišta plina Okoli, učinkovit rad terminala za UPP na otoku Krku i stručno vođen plinski transportni sustav. Ugovorene su dovoljne količine plina, a ključni energetske subjekti koji obavljaju plinske djelatnosti na vrijeme su obavili sve pripreme aktivnosti, kao i aktivnosti održavanja pripadajuće plinske infrastrukture.

Potrošnja plina u Republici Hrvatskoj tijekom prva tri kvartala 2024. godine bila je cca. 15 % manja u odnosu na višegodišnji prosjek. Budući da Terminal za UPP na otoku Krku u zadnje dvije godine predstavlja dominantan ulaz u hrvatski plinski transportni sustav, neznatan je bio uvoz plina putem interkonekcija u 2024. godini.

Nadalje, dobrim tempom odvijaju se aktivnosti na realizaciji nekoliko projekata koji su ključni za sigurnost opskrbe plinom. Plinacro d. o. o. intenzivno radi na realizaciji projekta „Prateća infrastruktura za strateški investicijski projekt LNG terminal“ čiji je završetak planiran za sredinu 2026. godine. Taj projekt vrlo velike vrijednosti (533 milijuna eura, bez PDV-a) obuhvaća izgradnju četiri plinovoda ukupne duljine 216 km, kojima će se omogućiti transport znatno većih količina plina s terminala za UPP na otoku Krku prema drugim državama. Republika Hrvatska imat će vrlo visoku sigurnost opskrbe plinom s realizacijom tog projekta, povećanjem kapaciteta terminala za UPP na otoku Krku na 6,1 milijardu m³ godišnje i izgradnjom podzemnog skladišta plina Grubišno Polje.

U EU-u je u 2024. godini zabilježen daljnji pad potrošnje plina, visoka zapunjenost skladišta plina na početku ogrjevne sezone 2024./2025. i znatan

uvoz UPP-a preko terminala za UPP, što je sve doprinijelo sigurnosti opskrbe plinom. Nadalje, u 2024. godini doći će do znatnog povećanja kapaciteta uvoznih terminala za UPP u EU-u.

U trenutku pisanja ovoga osvrta postoji nesigurnost oko nastavka ruskih isporuka prirodnog plina plinovodima preko teritorija Ukrajine. Uskoro će biti poznat rasplet u vezi isteka ugovora za tranzit ruskog plina preko Ukrajine (31. 12. 2024.), a posljedično i koje su stvarne mogućnosti realizacije dopremanja azerbajdžanskog plina kroz Ukrajinu u Europu.

Day Ahead cijena plina na vodećem plinskom čvorištu u Europi – nizozemskom TTF-u – u proteklih nekoliko mjeseci kretala se u rasponu 37 – 48,5 EUR/MWh. U prvim tjednima nakon nastupanja ogrjevne sezone 2024./2025. nije zabilježen veći skok cijena prirodnog plina u Europi. Međutim, u studenom 2024. je došlo do osjetnog povećanja cijena prirodnog plina. Za taj rast cijena postoji više razloga. Treba istaknuti da su skladišta plina u EU-u prešla u fazu povlačenja plina i to zbog manjeg uvoza, ali i sezonske potražnje koja je u studenom bila za desetak postotaka veća u odnosu na prosječnu potražnju prethodnih godina. Naime, rano hladno razdoblje i manja proizvodnja energije u postrojenjima vjetroelektrana uzeli su svoj danak. Skok europske potražnje za plinom (a slijedno tome i više cijene), uz nedavno zaustavljanje opskrbe Austrije ruskim plinom, s posljedicom preusmjerenja tereta ukapljenog prirodnog plina (UPP-a) iz Azije u Europu, mogli bi rezultirati i većim uvozom UPP-a u 2025. godini.

Zanimljivo je da, unatoč očitijoj volatilnosti na tržištima plina u Europi, se gotovo više ne spominje EU-mehanizam za korekciju tržišta (koji se trebao automatski aktivirati u slučaju da cijena na TTF-u za mjesec unaprijed premaši 180 EUR/MWh tijekom tri radna dana i u slučaju kada bi cijena na TTF-u za mjesec unaprijed bila viša za

35 eura od referentne cijene za UPP na globalnim tržištima tijekom ista tri radna dana).

U ovom broju časopisa Plin možete pročitati komentare HSUP-a na sadržaj dokumenta „Integrirani nacionalni energetska i klimatski plan za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030. godine“ koji je bio upućen na e-savjetovanje u studenom ove godine. Riječ je o dokumentu koji donosi Vlada Republike Hrvatske, u skladu s člankom 12. Zakona o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske (NN, br. 123/17 i 151/22). HSUP je dostavio objedinjeno mišljenje plinske struke o sadržaju predmetnog dokumenta, predlažući i moguće nadopune.

Nadalje, objavljujemo osvrt na tradicionalni Dan plina koji je Hrvatska stručna udruga za plin (HSUP) svečano obilježila 17. listopada 2024., u zgradi INA-e Industrije nafte d. d. u Zagrebu. Tada je održana i redovita godišnja Skupština HSUP-a, na kojoj je prihvaćeno Financijsko izvješće HSUP-a za 2023. godinu te Plan rada HSUP-a za 2025. godinu i Financijski plan HSUP-a za 2025. godinu. Tradicionalna proslava Dana plina i redovita sjednica Skupštine HSUP-a okupili su mnogobrojne sudionike: stručnjake iz plinskoga gospodarstva i energetike, predstavnike institucija, članove uprava energetskih tvrtki, direktore distributera, opskrbljivača i drugih tvrtki, sveučilišne profesore i predstavnike medija. Na skupu je održano šest stručnih izlaganja na temu „Aktualna problematika tržišta plina“ kojima je predloženo aktualno stanje hrvatskog plinskog sustava i tržišta plina. Budući da je Upravni odbor HSUP-a u rujnu 2024. donio Odluku o dodjeli priznanja HSUP-a u 2024. godini, u svečanom dijelu sjednice uručena su priznanja za predani rad i ostvarene rezultate istaknutim stručnjacima koji aktivno pridonose razvoju plinskoga gospodarstva.

Zoran Dojčinović u komentaru naslovljenom „Dimetil eter iz obnovljivih izvora uvodi se u industriju UNP-a“ ističe napore članica World Liquid Gas Association (WLGA) koje su više godina provodile istraživanja i ispitivanja uvođenja miješanja dimetil etera proizvedenog iz obnovljivih izvora (u daljnjem tekstu: rDME) s UNP-om, kao nove i ekološki prihvatljivije vrste goriva. Istraživanja su rezultirala zaključkom o primjenjivoj mješavini UNP-rDME do 12 % masenog udjela rDME-a. Dodavanjem rDME-a u UNP postižu se određene prednosti u pogledu efikasnosti, ekoloških karakteristika goriva,

poboljšanja izgaranja i nižih emisija dušičnih oksida (NO_x).

Iz stranih medija prenosimo dvije objave. U prvoj objavi riječ je o mjeri od 150 milijuna eura koja će biti isplaćena u tri rate do 2026. godine, a koju Grčka osigurava kroz Instrument za oporavak i otpornost kako bi podržala izgradnju postrojenja za skladištenje CO₂ u Prinosu. Mjera se odnosi na financiranje troškova izgradnje prve faze kopnene i pomorske infrastrukture za postrojenja za skladištenje CO₂. U prvoj fazi predmetnog projekta gradit će se cjevovod za transport do milijun tona CO₂ godišnje, emitiranog od industrijskih subjekata, od mjesta prikupljanja na kopnu do *off shore* mjesta skladištenja. Za drugu fazu planirano je proširenje postrojenja na 2,5 milijuna tona CO₂ godišnje.

U drugoj objavi riječ je o ključnim nalazima iz ACER-ovog prvog izvješća o praćenju vodika. Unatoč ambicioznim ciljevima EU-a, vodikovi projekti suočeni su s rizicima neizvjesnosti buduće potražnje za vodikom i visokih troškova, što implicira da Europa vjerojatno neće ostvariti svoje ciljeve za obnovljivi vodik do 2030. godine.

U ovom broju časopisa Plin objavljujemo četiri rada. Petra Šantić u radu pod naslovom „Učinci presude Suda EU-a *Kolin* na sudjelovanje ponuditelja iz trećih zemalja u postupcima javne nabave u Republici Hrvatskoj“ daje pregled pravnih shvaćanja i tumačenja Suda EU-a u odnosu na pristup i sudjelovanje gospodarskih subjekata iz trećih zemalja u postupcima javne nabave u RH. U radu su razmotrena pitanja od značaja za naručitelje i ponuditelje koji sudjeluju u postupcima javne nabave u RH u sektoru plina te je navedeno da se ključan aspekt presude *Kolin* tiče isključenja gospodarskih subjekata iz trećih zemalja iz režima redovne pravne zaštite u postupcima javne nabave. U zaključku rada je naglašeno da presuda *Kolin* predstavlja najznačajniju presudu Suda EU-a u području javne nabave u 2024. godini i prekretnicu u politici EU-a odnosno (novu) protekcionističku mjeru jer je dosada EU omogućavao otvoreni pristup tržištu javne nabave EU-a ponuditeljima iz trećih zemalja koje nisu sklopile međunarodni sporazum s EU-om.

Danijel Štavalj, Hrvoje Bator, Edo Perišić i Nikola Cota u radu pod naslovom „Rekomprimiranje CO₂ na procesnom postrojenju Etan“ razmatraju učinke projekta izgradnje postrojenja za rekomprimiranje

CO₂ na postrojenju Etan, pokrenutog od INA-e u cilju eliminacije emisija CO₂ u atmosferi i povećanja efikasnosti EOR projekta, odnosno povećanja iscrpka nafte i plina iz EPU Ivanić i Žutica. U sklopu projekta izgrađena je kompresorska stanica kojom se CO₂ komprimira do tlaka od 200 bar i vraća u postojeći sustav za utiskivanje CO₂ u EPU Ivanić i Žutica. Na taj je način postojeći EOR projekt evaluirao u CCUS projekt (*Carbon Capture, Utilization and Storage*). Težeći smanjenju ugljičnog otiska i naknada za emisije CO₂, istražuju se i mogućnosti realizacije projekta hvatanja CO₂ iz dimnih plinova plinskih turbina na postrojenju PP Etan i postrojenju CPS Molve, uz planirano izdvajanje 130.000 Sm³ CO₂ dnevno iz dimnih plinova te njegovo trajno zbrinjavanje u EPU Ivanić, EPU Žutica i EPU Okoli.

Dalibor Veseli i Mladen Antolić u radu pod naslovom „Hibridni obnovljivi izvori energije za dekarbonizaciju energetike“ istražuju značaj hibridnih sustava obnovljive energije, uključujući vodik. U radu se navodi pet izazova za nove generacije centralnih grijanih sustava (integracija obnovljivih izvora energije, pohrana energije, pametne tehnologije, modernizacija postojeće infrastrukture i regulativne prepreke), za rješavanje kojih su potrebni poticajni politički okviri, interdisciplinarna suradnja i inovacije u tehnologiji i dizajnu. Poseban osvrt je dan na sustave pete generacije daljinskog grijanja i hlađenja (5GDHC) pri čemu se teži da potrošači toplinske energije postanu i njezini proizvođači. Ti maksimalno energetske učinkoviti sustavi koristit će 100 % energije iz obnovljivih izvora i bit će sposobni za rješavanje najmanje dva različita opterećenja. Bitnu ulogu u novom konceptu načina vrednovanja i korištenja toplinske energije imat će vodik (prvenstveno s potencijalom potrošnje na mjestu proizvodnje).

„Model zajedničkog korištenja terminala za ukapljeni prirodni plin na otoku Krku“ naslov je rada autora Mihovila Galića. Autor je predočio model zajedničkog korištenja terminala prema Pravilima korištenja terminala za ukapljeni prirodni plin, kojim je korisnicima terminala omogućeno da međusobno pozajmljuju UPP. Model zajedničkog korištenja terminala za UPP omogućuje maksimalnu utilizaciju kapaciteta terminala jer je svakom korisniku omogućeno preuzimanje prirodnog plina s terminala svakog dana u plinskoj godini. Time je omogućeno da više sudionika na tržištu svakodnevno preuzima

ugovorenu količinu prirodnog plina. U radu je naglašeno da je, s obzirom na veličinu hrvatskog tržišta plina, u regulatorni okvir implementiran model zajedničkog korištenja terminala za UPP, jer bi uspostava alternativnog modela u kojem se koristi tzv. *slot* za posljedicu vjerojatno imala osjetno manju iskoristivost kapaciteta terminala za UPP na otoku Krku.

Najavljujemo **jubilarni 40. Međunarodni znanstveno-stručni susret stručnjaka za plin** koji će se održati u Opatiji od 7. do 9. svibnja 2025. godine. Skup će obuhvatiti aktualnu problematiku tržišta plina i plinskoga sektora te energetike. I ovom prigodom pozivam sve zainteresirane da u okviru predloženih tematskih cjelina i posterske sekcije pridonesu kvaliteti i uspješnosti skupa.

Svim članovima Hrvatske stručne udruge za plin, pokroviteljima, podupirateljima, suradnicima, poslovnim partnerima i čitateljima časopisa Plin želim čestit Božić i mnogo sreće, zdravlja i uspjeha u 2025. godini.

Predsjednik Hrvatske stručne udruge za plin
izv. prof. dr. sc. Dalibor Pudić