

OSVRT GLAVNOG UREDNIKA



Poštovani i dragi čitatelji časopisa Plin!

Započela je ogrjevna sezona 2023./2024. tijekom koje će dobro funkcioniranje plinskog sustava biti od velike važnosti. Treba naglasiti da je Republika Hrvatska dobro pripremljena za ogrjevnu sezonu budući da ima domaću proizvodnju plina, napunjeno podzemno skladište plina Okoli i posjeduje vrlo učinkoviti terminal za UPP na otoku Krku. Energetski subjekti koji obavljaju plinske djelatnosti na vrijeme su završili sve pripreme aktivnosti i proveli potrebne aktivnosti na održavanju plinske infrastrukture (sustavi i postrojenja). Ugovorene su i potrebne količine plina. Dugoročnije, provode se planirane aktivnosti u cilju realizacije Odluke Vlade Republike Hrvatske o povećanju sigurnosti opskrbe plinom izgradnjom plinovoda Zlobin – Bosiljevo i povećanjem kapaciteta LNG terminala na 6,1 milijardu m³ godišnje, kao i aktivnosti na izgradnji podzemnog skladišta plina Grubišno Polje.

I u protekla tri mjeseca, usprkos nastupanju ogrjevne sezone, nije došlo do većeg skoka cijena prirodnog plina na europskim tržištima plina. *Day Ahead* cijena plina na nizozemskom TTF-u, vodećem plinskom čvorištu u Europi, kretala se u rasponu od 36 do 54 EUR/MWh (naspram raspona od 25 do 43 EUR/MWh u ljetnim mjesecima 2023.). Iako su cijene plina i dalje volatilne i otprilike dvostruko više od cijena koje su vrijedile do nastupanja plinske krize prije dvije godine, ipak je riječ o razini cijena koje su daleko manje od 180 EUR/MWh koliko je definirala Europska unija kao mehanizam za korekciju tržišta. Taj bi se mehanizam automatski aktivirao ukoliko cijena na TTF-u za mjesec unaprijed premaši 180 EUR/MWh tijekom tri radna dana i ukoliko je cijena na TTF-u za mjesec unaprijed viša za 35 eura od referentne cijene za UPP na globalnim tržištima tijekom ista tri radna dana. Recentnoj razini cijena, nakon izrazitih skokova, pa i povijesno zabilježenih maksimuma u 2022. godini, značajno su doprinijela europska skladišta plina s

rekordnom zapunjenosti blizu 100 % na početku ogrjevne sezone, kao i uvozni terminali za UPP preko kojih je Europa uvezla 34 % od europske potrošnje plina u 2022., što je u znatnoj mjeri doprinijelo sigurnosti opskrbe plinom. Konačno i Njemačka ima izravan pristup UPP tržištu jer je s izgradnjom tri terminala za UPP (svi FSRU-ovi) na svom teritoriju dosegla kapacitet od 17 milijardi m³ plina na godinu i nastavila provoditi aktivnosti u cilju izgradnje novih terminala za UPP radi što skorijeg povećanja tog kapaciteta. Terminal za UPP na otoku Krku ostvario je značajne rezultate i spada među terminale za UPP s najvećim stopama iskorištenosti u Europi, postavši apsolutno dominantnim ulazom u hrvatski plinski sustav. U plinskoj godini 2022./2023., terminal za UPP na otoku Krku je u pogledu ulaza u TS ostvario 2,618 milijardi m³ (72 %) od ukupno 3,627 milijardi m³.

U ovom broju časopisa Plin najavljujemo 39. Međunarodni znanstveno-stručni susret stručnjaka za plin koji će se održati u Opatiji od 8. do 10. svibnja 2024. 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.

Nadalje, objavljujemo osvrt na tradicionalni Dan plina koji je Hrvatska stručna udruga za plin (HSUP) svečano obilježila 17. listopada 2023., u zgradi INA-e u Zagrebu. Tada je održana i redovita godišnja Skupština HSUP-a na kojoj je prihvaćeno Financijsko izvješće HSUP-a za 2022. godinu te Plan rada HSUP-a za 2024. godinu i Financijski plan HSUP-a za 2024. godinu. Na skupu koji je okupio veliki broj sudionika (stručnjaci iz plinskoga gospodarstva i energetike, predstavnici brojnih institucija, ravnatelji, članovi uprava energetskih tvrtki, sveučilišni profesori i predstavnici medija) održana su kvalitetna izlaganja kojima je prikazano aktualno stanje hrvatskog plinskoga sektora i tržišta plina. U skladu

sa Statutom HSUP-a, na svečanom skupu povodom Dana plina uručena su priznanja za predani rad i ostvarene rezultate istaknutim stručnjacima koji aktivno pridonose razvoju plinskoga gospodarstva i popularizaciji plina kao energenta. Naime, Odbor za priznanja i nagrade HSUP-a objavio je Natječaj za dodjelu priznanja HSUP-a u 2023. godini te je do 15. lipnja 2023. primao prijedloge za dodjelu priznanja, a Upravni odbor HSUP-a je nakon toga donio odluku o dodjeli priznanja.

Na mjestu koje je u časopisu Plin uobičajeno namijenjeno komentarima možete pronaći rad naslovljen „Ključni čimbenici za buduću uporabu prirodnog plina“. Autor rada je glavni tajnik HSUP-a Eraldo Banovac koji razmatra temu od velikog značaja za plinsko gospodarstvo. Autor prezentira opcije rasta globalne potrošnje energije do 2050. godine jer je premisa rasta energetske potrošnje bitna za određivanje energetske politike, opisuje ključne čimbenike za uporabu prirodnog plina na globalnom planu u nastupajućim desetljećima i odašilje važnu poruku – da uz primjenu tehnologija hvatanja, korištenja i skladištenja ugljičnog dioksida ne bi trebala biti upitna uporaba prirodnog plina, a posebno u slučaju Republike Hrvatske koja posjeduje nezanemarive rezerve prirodnog plina, što predstavlja komparativnu prednost naše zemlje u pogledu sigurnosti opskrbe energijom.

Iz stranih medija prenosimo dvije objave. Prva se odnosi na privremeni dogovor Europskog parlamenta i Vijeća o novoj Uredbi EU-a za smanjenje emisija metana u energetske sektoru u Europi i u pripadajućim opskrbnim lancima. Industrije nafte, plina i ugljena bit će pod obavezom ispravnog mjerenja, praćenja, izvještavanja i verificiranja pripadajućih emisija metana u skladu s najvišim standardima praćenja, uz poduzimanje mjera za smanjenje emisija metana. Postignuti dogovor je ključan za provedbu Europskog zelenog plana i za smanjenje neto emisija stakleničkih plinova EU-a za najmanje 55 % do 2030. godine (u odnosu na razine iz 1990. godine). Uslijedit će procedura formalnog usvajanja nove Uredbe od strane Europskog parlamenta i Vijeća i naposljetku objava u Službenom listu Europske unije. U drugoj objavi iz medija govori se o namjeri Njemačke da do 2032. godine uspostavi središnju vodikovu mrežu. U nacrtu zahtjeva za središnju vodikovu mrežu (kojeg su podnijeli TSO-i) navedene su ključne lokacije širom Njemačke koje će se povezati do 2032. godine. Predviđena ukupna duljina optimizirane središnje mreže iznosila bi

9700 kilometara (60 % prenamjenjenih plinovoda i 40 % novoizgrađenih vodikovoda). Predviđeni su investicijski troškovi od 19,8 milijardi eura. Nadalje, u objavi se spominje intencija Njemačke da pojača suradnju s Nizozemskom u pogledu vodikove infrastrukture te uvoza i uspostavljanja prekograničnog vodikovog ekosustava.

U ovom broju časopisa Plin objavljujemo još tri rada. Autor Domagoj Vulin u radu pod naslovom „Geološko skladištenje CO₂ u Republici Hrvatskoj – karika koja nedostaje za postizanje nulte emisije“ razmatra velike potencijale za geološko skladištenje CO₂, naglašavajući da nedostaju (javno dostupne) studije koje procjenjuju različite tehnologije za smanjenje i uklanjanje CO₂ koje bi bile podržane kroz zakonodavne i financijske sustave. Autor opisuje povijest istraživanja i ozračje za primjenu CCS-a u Republici Hrvatskoj, daje pregled najvećih emitera CO₂ koji se mogu klasificirati kao „točkasti izvori“ i prezentira sljedeća dva tematska fokusa analize provedene u sklopu projekta *“Assessment of current state, past experiences and potential for CCS deployment in the CEE region“* od strane tima s Rudarsko-geološko-naftnog fakulteta: analiza ambicija ili nedostatka strategija za CCS i analiza unaprjeđenja (R&D projekti, pilot projekti i komercijalni projekti).

Darko Pavlović i Melita Srpak autori su rada „Vodik kao energetske vektor – SWOT analiza perspektiva u energetske tranziciji“. U radu autori koriste kvalitativno-analitičku metodu SWOT analize u cilju utvrđivanja različitih aspekata i utjecaja definiranih ključnih indikatora. SWOT analizom identificirane su ključne snage i slabosti vodika kao nositelja energije. Istražene su mogućnosti i prijetnje koje proizlaze iz šire uporabe vodika u kontekstu značajnih transformacija u energetske sektoru. Provedena SWOT analiza obuhvatila je 16 faktora raspoređenih po elementima snage, slabosti, prijetnje i mogućnosti. Kako bi se odredio Poligon strategija SWOT analize određene su vrijednosti umnoška prethodno izračunatih prosječnih intenziteta utjecaja. Pokazano je da je izračunati intenzitet utjecaja sinergije snage i mogućnosti najviši među analiziranim kombinacijama, što sugerira da vodik ima potencijal postati važan čimbenik energetske tranzicije. Autori zaključuju da postoji mogućnost značajnog poboljšanja pozicije vodika uz primjenu strategija razmatranih u radu, kako bi se prevladale prepreke, iskoristile prilike i ublažile prijetnje.

Autor Dario Dragojević u radu pod naslovom „Projektiranje, izbor i instaliranje opreme u postrojenjima ugroženim eksplozivnom atmosferom“ daje pregled zakonske i normativne osnove u „Ex prostorima“, razmatra teme klasifikacije prostora ugroženog eksplozivnom atmosferom, izbor i nabavu „Ex opreme“, projektiranje i instaliranje elektrotehničkih i strojarskih instalacija. Nadalje, u radu se prikazuje svrha i provedba osnovnog tehničkog nadgledanja projektne dokumentacije i postrojenja prije puštanja u rad. Autor naglašava da projektiranje, izbor, ugradnja i instaliranje „Ex opreme“ i instalacija u postrojenjima ugroženim eksplozivnom atmosferom predstavlja opsežan i sustavan posao sa svrhom smanjenja rizika od industrijskih eksplozija

i katastrofa, što rezultira višom razinom sigurnosti i zaštite ljudi, materijalnih dobara i okoliša. Kada su vlasnici/korisnici, projektanti i instalateri specijalisti za područje protueksplozijske zaštite, a instalateri još dodatno posjeduju odgovarajuću opremu, iskustvo i uvježbanost u izvođenju radova u „Ex prostorima“, smanjuju se problemi prilikom projektiranja, izbora, ugradnje i instaliranja „Ex opreme“.

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 2024. godini.

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