

OSVRT GLAVNOG UREDNIKA



Poštovani i dragi čitatelji časopisa Plin!

Kao što smo najavili, u pogledu opskrbe plinom, ogrjevna sezona 2024./2025. odvija se bez teškoća. Tome je pridonijela vrlo dobra pripremljenost sektora plina, uz pravovremeno ugovorene dovoljne količine plina i visoku popunjenost PSP Okoli.

Nakon šoka opskrbe u 2022./2023., u 2024. godini je globalna potrošnja plina dosegla najvišu razinu u povijesti. Prema dokumentu Međunarodne agencije za energiju 'Gas Market Report, Q1-2025', preliminarni podaci pokazuju da je globalna potrošnja prirodnog plina u 2024. godini porasla za 2,8 % na godišnjoj razini (za 115 milijardi m³), dakle iznad prosječne stope rasta od 2 % ostvarene u razdoblju 2010.-2020.

Slijedom najave prekida tranzita ruskog plina kroz Ukrajinu, referentna cijena plina TTF Day Ahead porasla je krajem 2024. godine na 49 EUR/MWh. I zaista, 1. siječnja 2025. zaustavljen je izvoz ruskog plina preko teritorija Ukrajine zbog isteka ugovora o tranzitu plina. Kao rezultat, opskrba ruskim plinom putem cjevovoda u Europi bit će manja za oko 15 milijardi m³ u 2025. godini u odnosu na 2024. godinu. Analitičari ne smatraju da prekid tranzita ruskog plina kroz Ukrajinu predstavlja neposredan rizik opskrbe za EU, prvenstveno zbog mogućnosti pristupa globalnom tržištu UPP-a i visoke zapunjenosti europskih skladišta plina. Međutim, prekid tranzita mogao bi rezultirati rastom potražnje za UPP-om i time zaoštriti globalnu konkurenciju, s utjecajem na cijene plina. Uz to, vrijeme će pokazati koliko su uspješni bili dogovori o alternativnoj opskrbi Austrije, Slovačke i Mađarske (kupaca plina koji je do nedavno transportiran kroz Ukrajinu), kao i koje su stvarne mogućnosti realizacije ideje dopremanja azerbajdžanskog plina kroz Ukrajinu u Europu.

U veljači 2025. došlo je do daljnjeg rasta cijena prirodnog plina. Cijena plina TTF Day Ahead iznosila je 58,31 EUR/MWh na dan 10. 2. 2025. Europska skladišta plina su u veljači 2025. bila dvadesetak posto praznija nego u isto vrijeme prethodne godine, što je, uz snažniju sezonsku potražnju (zbog hladnog vremena) u odnosu na prosječnu potražnju prethodnih godina, potaknulo rast cijena. Slijedno tome, aktivnosti usmjerene na popunjavanje skladišta plina na 90 % kapaciteta, do studenog 2025., prema kriteriju EU-a, predstavljaju izazov u pogledu cijena plina u ovoj godini. Recentna inicijativa nekoliko država članica EU-a za ublažavanje zahtjeva za skladištenje usmjerena je na stabilizaciju cijena plina. Međutim, u ovom trenutku nije poznato koliko bi se moglo utjecati na kretanje cijena na tržištu plina putem smanjenja potražnje za plinom namijenjenom popunjavanju skladišta plina.

Operativni troškovi koji su rasli iznad predviđenih iznosa ugrožavaju poslovanje distributera plina u Republici Hrvatskoj. U časopisu Plin, na susretima stručnjaka za plin u Opatiji i na skupovima održanim povodom Dana plina više je puta iznesen problem prisutan u poslovanju distributera plina. Međutim, do korekcije iznosa tarifnih stavki za distribuciju plina nije došlo. Treba naglasiti da je distribucija plina regulirana energetska djelatnost koja se obavlja kao javna usluga. Riječ je, dakle, o djelatnosti od velikog značaja koja nikako ne bi trebala biti prepuštena sama sebi. Stoga ponavljamo naš apel nadležnima za rješavanje tog problema.

Vlada Republike Hrvatske je na 56. sjednici, održanoj 2. siječnja 2025. godine, proglasila projekt „Prateća infrastruktura za strateški investicijski projekt LNG Terminal“ strateškim investicijskim projektom

Republike Hrvatske. Riječ je o projektu investitora Plinacro d. o. o. vrijednom 534 milijuna eura (bez PDV-a). Planirani završetak projekta je sredina 2026. godine. Projekt se odnosi na izgradnju četiri plinovoda ukupne duljine 216 km, kojima će se omogućiti transport znatnih količina plina s terminala za UPP na otoku Krku prema Sloveniji i Mađarskoj. Uz povećanje kapaciteta terminala za UPP na otoku Krku na 6,1 milijardu m³ godišnje, predmetni plinovodi (koji će se izgraditi kao *hydrogen-ready*, dakle bit će spremni i za transport vodika u budućnosti), pozicionirat će Republiku Hrvatsku kao regionalno energetske čvorište, s utjecajem na sigurnost opskrbe plinom država srednje i jugoistočne Europe. Plinacro je nakon provedenog postupka javne nabave potpisao Ugovor o javnoj nabavi radova za izgradnju magistralnog plinovoda Zabok – Lučko po sistemu „ključ u ruke“ sa Zajednicom ponuditelja, u iznosu od 51,835 milijuna eura bez (PDV-a). Planirani završetak radova je 15 mjeseci od uvođenja u posao.

Nakon otkrića plina na bušotini Veliki Rastovac-1, INA je objavila novo otkriće plina na istražnom bloku Drava-03. Riječ je o bušotini Obradovci-5, koja se nalazi u Virovitičko-podravskoj županiji u blizini naselja Zdenci, s procijenjenom količinom plina 120-150 milijuna m³. Ovo otkriće rezultat je provedbe istražnog ciklusa koji je INA započela prije četiri godine u Panonskom bazenu. Sada je važno da se ubrza procedura izdavanja potrebnih dozvola. Pritom nije riječ samo o potrebi povrata investiranih sredstava INA-e, već i o dodatnom prihodu koji će ostvariti država i lokalna zajednica kroz podjelu proizvodnje, naplatu rudne rente i naknade koje će platiti investitor.

Treba istaknuti i uspješnost prve faze istraživanja u istražnom bloku SAVA-07 (SA-07) koji se većim dijelom nalazi u području Sisačko-moslavačke županije. Partnerstvo INA-e i tvrtke Vermilion Zagreb Exploration, temeljeno na potpisanom sporazumu o suradnji na istražnom području SA-07 iz ožujka 2024. godine (40 % udjela ima INA, a 60 % Vermilion koji je i operater na bloku), rezultiralo je otkrićem ugljikovodika na svim istražnim bušotinama. Slijedi izrada plana razrade polja s ciljem što skorijeg pokretanja proizvodnje koja će pridonijeti energetske sigurnosti Republike Hrvatske.

Iz prethodnog se može zaključiti da će plin i nadalje biti bitan čimbenik energetske sigurnosti zemlje. Sa svrhom ilustracije značaja uporabe plina može se navesti sljedeća situacija. Male brzine vjetera u Europi u prvoj polovici studenoga 2024. rezultirale su oštrim padom proizvodnje u vjetroelektranama. Tada su upravo plinske elektrane odigrale ključnu ulogu pružajući podršku elektroenergetskom sustavu. Plinske elektrane povećale su svoju proizvodnju za gotovo 80 %, a povećana potražnja za plinom prvenstveno je zadovoljena povlačenjima većih količina plina iz skladišta.

Od 7. do 9. svibnja 2025. u Opatiji održat će se jubilarni 40. Međunarodni znanstveno-stručni susret stručnjaka za plin. Uistinu je malo skupova bilo koje struke s tradicijom od četrdeset godina održavanja. Budući da su Hrvatska stručna udruga za plin i Centar za plin Hrvatske d. o. o. organizatori tog najvećeg plinskog skupa (konferencije o problematici plina i prateće izložbe plinske opreme i tehnike) u jugoistočnoj Europi, u ovom broju časopisa Plin objavljujemo komentar o tom značajnom jubileju.

Iz stranih medija prenosimo dvije objave. U prvoj je riječ o padu potražnje za UPP-om u EU-u. Naime, zajednička potražnja za UPP-om država članica EU-a je u 2024. godini pala na najnižu razinu od 2021. godine pa izgleda da je vrhunac potražnje u EU-u već postignut. U drugoj objavi riječ je o 18. sastanku Međunarodne pomorske organizacije u Londonu i prijedlogu da se uvede porez na emisije iz pomorskog prometa na globalnoj razini. Prijedlog se odnosi na komercijalne brodove koji bi trebali plaćati fiksne naknade za svaku tonu ispuštenog stakleničkog plina, s početkom u 2027. godini.

U ovom broju časopisa Plin objavljujemo četiri rada. Gordana Sekulić u radu pod naslovom „Cijene plina uz geopolitičke i druge rizike, mjere energetske politike te rastuće razlike među maloprodajnim cijenama“ daje pregled relevantnih aspekata i čimbenika koji djeluju i ukazuju na mogućnosti promjene cijena plina. U radu su analizirani trendovi i promjene veleprodajnih cijena te njihova predviđanja; rizici i neizvjesnosti uz aktivnosti jačanja otpornosti na rast cijena; mjere energetske politike usmjerene na stabilnost cijena; kretanja i odnosi maloprodajnih cijena plina u razdoblju 2019.-2024. u RH u usporedbi s prosjekom EU-a i pojedinim državama članicama EU-a. Pokazatelji trendova i odnosa među maloprodajnim cijenama od značaja su za provedbu politike i regulacije cijena, povezano sa standardom

življenja i gospodarskom razvijenošću, brinući o mogućnostima plaćanja kućanstava s nižim prihodima i konkurentnosti gospodarstva te o potrebi snažnog gospodarskog i tehnološkog razvoja.

U radu „Od pragmatične suradnje do geopolitičkog rizika – utjecaj sporazuma „cijevi za plin“ na energetska ovisnost Europe“, autora Darka Pavlovića i Melite Srpak, razmotren je značaj sporazuma „cijevi za plin“, sklopljenog između Sovjetskog Saveza i Zapadne Njemačke 1970. godine. Nadalje, opisani su politički, ekonomski i tehnički aspekti tog povijesnog sporazuma i naglašen je njegov utjecaj na europsku energetska sigurnost i razvoj. Autori smatraju da zaustavljanje protoka ruskog plina preko Ukrajine simbolizira kraj jedne ere i da bi 2025. godina mogla postati prekretnica u energetska povijesti Europe, pri čemu će očuvanje političke kohezije, smanjenje ovisnosti o fosilnim gorivima i uspješna implementacija održivih rješenja biti od velikog značaja.

Rad Viktora Bestića i Luke Perkovića pod naslovom „Parametrizacija rada geotermalnog kogeneracijskog postrojenja u visokotemperaturnom centraliziranom toplinskom sustavu“ razmatra programsku parametrizaciju i simulaciju rada geotermalne kogeneracijske elektrane. Uz parametrizaciju rada geotermalnog kogeneracijskog postrojenja u visokotemperaturnom CTS-u, predložena je usporedba rada s geotermalnom elektranom bez kogeneracije za jednake ležišne uvjete. Uporabom programskog jezika Python i vezanih termodinamičkih i matematičkih modula omogućena je simulacija procesa, uz mogućnost prilagodbe novim uvjetima ili zahtjevima. Poseban naglasak u radu stavljen je na ekspanziju organskog fluida u plinskoj turbini, kao i kondenzaciju plina u zraku hlađenom izmjenjivaču topline.

Matej Nikola Raič i Josip Jovanovac u radu „Razvoj i korištenje SCADA sustava u upravljanju transportnim sustavom RH“ daju pregled razvoja i korištenja SCADA sustava u Plinacru. Rezultati projekta nadogradnje HMI SCADA sustava kojim je unaprijeđeno korištenje SCADA sustava opisani su u radu. Dan je pregled unapređenja na komunikacijskim sustavima koji uključuje razvoj infrastrukture za komunikaciju s daljinskim stanicama, daljinsko očitovanje i praćenje kvalitete plina, razvoj kibernetičke sigurnosti te razvijene aplikacije za razmjenu i prezentaciju podataka SCADA sustava s okolnim sustavima. Razvoj i održavanje SCADA sustava i drugih pomoćnih informacijskih sustava od značaja je za upravljanje plinskim transportnim sustavom, a time i za pouzdanu i sigurnu opskrbu prirodnim plinom.

Odbor za priznanja i nagrade HSUP-a i ove godine objavljuje **Natječaj za dodjelu priznanja HSUP-a koji će biti otvoren do 15. lipnja 2025.** Stoga pozivam članove HSUP-a (fizičke i pravne osobe), znanstvene i obrazovne ustanove te udruge i druge zainteresirane subjekte iz područja energetike da predlože kandidate za dodjelu priznanja HSUP-a u 2025. godini.

Također, pozivam sve zainteresirane da u okviru predloženog sadržaja **jubilarnog 40. Međunarodnog znanstveno-stručnog susreta stručnjaka za plin** (Opatija, 7. – 9. svibnja 2025.) pridonesu kvaliteti i uspješnosti skupa.

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