

OSVRT GLAVNOG UREDNIKA



27. svjetska plinska konferencija održana je u organizaciji Međunarodne plinske unije u Washingtonu DC u razdoblju od 25. do 29. lipnja 2018. Na konferenciji su sudjelovali i stručnjaci iz Republike Hrvatske koji su imali priliku saznati novitete i čuti poruke o aktualnom stanju, trendovima razvoja i ulozi plina u energetici budućnosti.

Sjedinjene Američke Države najveći su proizvođač i potrošač plina u svijetu (proizvodnja i potrošnja plina u 2016.: 749 mlrd. m³ i 779 mlrd. m³). U okviru ovoga globalnog plinskog skupa održana je i impozantna izložba opreme i tehnologije važnih za plinsko gospodarstvo. Konferencija se održavala tijekom pet dana i okupila je političare, lidere, stručnjake i dionike u plinskom sektoru koji su raspravljali o problematici, prilikama i izazovima plinskoga gospodarstva.

U relativno kratkom razdoblju, od 26. svjetske plinske konferencije održane 2015. u Parizu do danas, najveće su se promjene dogodile u segmentu UPP-a, pri čemu se iz stanja viškova prešlo u stanje vrlo snažne potražnje. Stoga nije čudno da, nakon plina iz škrljevaca, UPP postaje „drugom revolucijom američke plinske industrije“ – kako to naziva izvršni direktor Međunarodne agencije za energiju Fatih Birol. Činjenica je da je plin iz škrljevaca izazvao pad cijena plina od gotovo 55% u razdoblju od deset godina, pri čemu su Sjedinjene Američke Države svojom snažnom orijentacijom na plin dovele emisije CO₂ na razinu onih iz 1990. godine. Plin je najisplativiji energent te se procjenjuje da će američka kućanstva u sljedećih 20 godina uštedjeti više od 100 milijarda dolara zahvaljujući rastućoj uporabi plina.

Konferencija je pokrila vrlo širok raspon tema te su se predavanja iz različitih područja održavala u više dvorana. Osim uobičajenih predavanja o distributivnim i transportnim sustavima, skladištima plina i ukapljenome naftnom plinu, brojne

su teme bile posvećene inovacijama u energetici, integraciji obnovljivih izvora energije, UPP-u i njegovoj ulozi u okviru niskougljične tranzicije te izazovima financiranja projekata. Nadalje, govorilo se o ulozi plina u kontekstu Pariškog sporazuma, što postavlja određene izazove pri zamjeni fosilnih goriva s velikom emisijom CO₂, kao i utjecaju metana čije su emisije znatno veće od prethodnih procjena (prema studiji koju je objavila Agencija za zaštitu okoliša Sjedinjenih Američkih Država). Da će zahtjevi za smanjenje emisija ići u prilog plinu (iako mu predstoje i znatni izazovi), pokazuje i propis Međunarodne pomorske organizacije o smanjenju sumpora – LSF 2020 (*Low Sulphur Fuel*) koji će stupiti na snagu 1. siječnja 2020. Propis nalaže smanjenje sumpora u brodovima s 3,5 na 0,5%. Danas čak 99% brodova ne udovoljava zahtjevima tog propisa. Postoje tri rješenja za takve brodove: uporaba niskosumpornoga dizelskoga goriva, ulaganje u sustave za čišćenje dimnih plinova i uporaba UPP-a za pogon. Zbog znatno veće potražnje za niskosumpornim dizelskim gorivom očekuje se porast njegove cijene (stručnjaci procjenjuju i do 200 \$ po toni u odnosu prema trenutačno upotrebljavanomu visokosumpornom dizelskom gorivu). Stoga se mnoge flote prebacuju na uporabu UPP-a kao goriva bez sumpora. S obzirom na to da je ovdje riječ o investicijama od 60 milijarda dolara do 2020., postavlja se pitanje što može učiniti hrvatska brodogradnja da participira u dijelu tog iznosa.

Mislim da je UPP bio najnaglašenija tema konferencije. Ključni su predavači isticali i ulogu inovacija u budućem razvoju te će, zasigurno, dronovi, 3D-printeri, tehnologija *blockchain*, *Internet of Things* te virtualna i proširena stvarnost utjecati na budućnost upotrebe plina i njegovo pozicioniranje na energetske ljestvici.

U ovom broju časopisa *Plin Hrvatska* stručna udruga za plin najavljuje proslavu „16. Dana Plina“

koja će se održati 16. listopada 2018. Preko stručnih izlaganja na skupu predočit će se aktualnosti i pripremljenost plinskog sektora za nadolazeću ogrjevnu sezonu 2018./2019. Nadalje, očekuju se dodjele priznanja istaknutim plinskim stručnjacima koji aktivno pridonose razvoju plinskoga gospodarstva i popularizaciji plina kao energenta.

Uskoro započinju i pripreme za 34. međunarodni znanstveno-stručni skup stručnjaka za plin koji će se tradicionalno održati od 8. do 10. svibnja 2019. godine u Opatiji. Konferencija će obuhvatiti niz tema vezanih za plinsko gospodarstvo. Jedna od najzanimljivijih bit će ona o stanju projekta LNG-terminala nakon donošenja „Lex LNG-a“ i utjecaju terminala na razvoj plinske infrastrukture i gospodarstva Republike Hrvatske. Usporedo s konferencijom održat će se i izložba plinske opreme i tehnologije uz sudjelovanje brojnih tvrtka iz zemlje i inozemstva.

Iz medija prenosimo zanimljiva priopćenja iz Europske komisije. U prvom od njih Europska komisija obavještava da su „Programom CEF – Energetika“ osigurana znatna sredstva za projekte od zajedničkog interesa u izgradnji prekogranične energetske infrastrukture. Razvoj prekogranične energetske infrastrukture smatra se presudnim za dovršenje unutarnjeg energetskeg tržišta prema kriteriju utjecaja na minimalno dvije države. Kao primjer dobre realizacije projekata navodi se izgradnja interkonekcije „Biskajski zaljev – Španjolska“ s dosad najvišim iznosom dodijeljenih bespovratnih sredstava programa „CEF – Energetika“. Sljedeće priopćenje odnosi se na slobodan protok plina po konkurentnim cijenama. Naime, zbog vodećeg položaja Gazproma na tržištima više zemalja srednje i istočne Europe, Europska je komisija odredila pravila koja će promijeniti način poslovanja te kompanije na tim tržištima plina.

Rad „Analiza kretanja trendova u cjenovnim modelima prirodnog plina“, autora Davora Matića i Sanje Vulame, pridonosi spoznaji o funkcioniranju slobodnog energetskeg tržišta, bez granica i diskriminacije bilo koje vrste. Rad donosi pregled vrsta cjenovnih modela primijenjenih u Europi i svijetu i pokazuje kretanje udjela pojedinog modela na veleprodajnoj razini u Europi u posljednjih desetak godina. Model koji čini plinska formula kao osnovni model s mogućnošću fiksiranja cijene čak i u samoj plinskoj godini (odnosno ugovornom razdoblju) zasad je u manjoj mjeri primijen-

jen u Republici Hrvatskoj, ali se s vremenom može očekivati širenje njegove primjene kod kupaca u kojih troškovi prirodnog plina tvore signifikantnu stavku u ukupnim troškovima.

Autorica Svetlana Petrović u svojem radu „Povećanje proizvodnje plina iz zrelih plinskih polja 'Duboka Podravina' s kompresorima“ naglašava da je tijekom dugogodišnje eksploatacije došlo do promjena uvjeta proizvodnje na poljima Duboke Podravine – pada tlaka u ležištima, zbog čega se javlja rizik od trajnog prekida rada. Stoga je nužno provesti analizu postojećih i nužnih novih kompresorskih kapaciteta radi definiranja optimalnog rješenja za postizanje najvećega mogućeg iscrpka plina iz starih ležišta lokaliteta Duboka Podravina, uz analizu njihova utjecaja na dinamiku proizvodnje plina, kondenzata i slojne vode tijekom godina. Nadalje, u radu je pokazano kako povećati proizvodnju prirodnog plina iz zrelih plinskih polja optimiranjem rada sustava i ugradnjom novih kompresorskih jedinica, čime se osigurava veći iscrpak ugljikovodika i sprječava gubitak rezerva ležišta.

Rad pod naslovom „Iskustva u implementaciji ultrazvučnih plinomjera veličine G4 s daljinskim očitanjem i daljinski upravljanim zapornim ventilom na distribucijskom sustavu Termoplina d. d. Varaždin“, autora Davora Kodbe i Branka Šanjeka, treći je rad u ovom broju časopisa Plin. U radu su prenesena iskustva u primjeni i analizirana je učinkovitost rada znatnog broja ugrađenih ultrazvučnih plinomjera veličine G4 na distribucijskom sustavu Termoplina d. d. Varaždin. U odnosu prema konvencionalnim brojilima, ugradnjom nove vrste (ultrazvučnih) plinskih brojila postiže se bitna racionalizacija troškova primjenom sustava daljinskog prikupljanja podataka o potrošnji i njihovom bržom i točnijom obradom. Nadalje, potrošač može pratiti stanje svoje potrošnje plina (*smart metering*), čime se ispunjavaju smjernice europskog energetskeg zakonodavstva.

Dubravko Duvančić odgovara na pitanje iz plinske prakse o provjeri ispravnosti unutarnjih plinskih instalacija.

Predsjednik Hrvatske stručne udruge za plin

Doc. dr. sc. Dalibor Pudić