

Simpozij HRO CIGRE: Najveće promjene u povijesti elektroenergetskog sustava

Piše: Marija Čekada
Snimke: Željko Šoletić

Promjene su sveobuhvatne i iznimno brze - u proizvodnji, potrošnji, mreži, tehnologijama, u dinamikama svih energetske djelatnosti, što najbolje oslikava podatak da se u Europi u idućih 15 godina planira izgraditi više interkonekcijskih kapaciteta nego u prethodnih 130 godina.

Stručni skup elektroenergetske struke i elektroindustrije u organizaciji HRO CIGRE-a okupio je 4. studenoga 2024. godine u Cavtatu više od 900 sudionika, među kojima su bili i predstavnici Uprave HEP-a, direktori društava i sektora u HEP grupi te brojni stručnjaci iz svih dijelova HEP-a.

Na 16. simpoziju o vođenju elektroenergetskog sustava predstavljeno je novo vodstvo HRO CIGRE-a, izabrano u lipnju 2024. godine: predsjednik Vice Oršulić, predsjednik Uprave HEP-a, glavni tajnik dr. sc. Goran Slipac, pomoćnik direktora HEP ODS-a, prethodno u dva mandata predsjednik ove stručne udruge te dr. sc. Goran Majstorović iz **Energetskog instituta Hrvoje Požar**, koji je ponovno dopredsjednik HRO CIGRE.

Stanje i perspektive EES-a

Na simpoziju u Cavtatu se predsjednik Uprave HEP-a Vice Oršulić po prvi put obratio kao predsjednik HRO CIGRE, uz stručno izlaganje o pregledu stanja i perspektivi hrvatskog elektroenergetskog sustava.

- Svjedočimo najvećim promjenama u 130 godina dugoj povijesti elektroenergetskog sektora. Mijenja se sve i to iznimno brzo - od proizvodnje, potrošnje, preko mreža, do tehnologija i dinamike svih energetske djelatnosti, poručio je Vice Oršulić, ilustrirajući to podatkom da se u Europi u idućih 15 godina planira izgraditi više interkonekcijskih kapaciteta nego što je izgrađeno u prethodnih 130 godina.

- U Hrvatskoj je u proteklih deset godina integrirano više od 2.000 MW elektrana iz obnovljivih izvora energije, pored postojećih oko 4.000 MW. Dodatnih oko 3.000 MW je u visokoj fazi pripreme, a interesa ima za još preko 7.000 MW.

Udio obnovljivih izvora u proizvodnji električne energije raste po stopi od 15 posto godišnje



↑ -Važno je osigurati i održati sinergiju energetske politike, akademske i stručne zajednice te gospodarstva, poručio je predsjednik HRO CIGRE Vice Oršulić

Navedene promjene već su rezultirale izuzetno velikim investicijama, vjerojatno najvećim u cijelom hrvatskom gospodarstvu. Stoga je presudno važno osigurati i održati sinergiju energetske politike, akademske i stručne zajednice te gospodarstva, a upravo tome služe ovakvi stručni skupovi, rekao je Vice Oršulić.

U pregledu stanja hrvatskog elektroenergetskog sustava osvrnuo se na pet ključnih pitanja, kao što su: integracija obnovljivih izvora energije, izuzetan porast investicija u sektoru, zahtjevan regulatorni okvir, razvoj i integracije tržišta te razvoj i primjena novih tehnologija.

- Udio obnovljivih izvora u proizvodnji električne energije raste po stopi od 15 posto godišnje, naveo je predsjednik HRO CIGRE. Dodao je da u pokrivanju potrošnje značajno sudjeluju novi OIE, s udjelom većim od 20 posto, dok distribuirana proizvodnja pokriva 10 posto potrošnje.

Prikazujući novoinstaliranu snagu obnovljivih izvora energije u Hrvatskoj, ukazao je na to da je ona podjednako

raspoređena na distribucijsku i prijenosnu mrežu, s time da je na distribucijsku priključeno 24.000 uglavnom malih solarnih, krovnih instalacija, a na prijenosnu mrežu 27 novih elektrana, prosječne snage oko 45 MW. Također je istaknuo značajan porast maksimalnog opterećenja elektroenergetskog sustava: u zadnjih pet godina, u odnosu na razdoblje prije Covida, kada je iznosilo 3.000 MW, poraslo je više od 400 MW, na gotovo 3.500 MW.

Govoreći o investicijama, Vice Oršulić je izdvojio HEP kao najvećeg investitora u elektroenergetski sustav, čijih 70 posto proizvodnje dolazi iz dekarboniziranih izvora energije. HEP-ovi projekti obnovljivih izvora energije obuhvaćaju brojna ulaganja u sunčane elektrane, vjetroelettrane i baterijske sustave, s time da su i dalje najveće investicije u hidroelektrane i hidroenergiju, o čemu je rekao:

- U ovom investicijskom ciklusu rekonstrukcija i revitalizacija planiramo povećati instaliranu snagu postojećih hidroelektrana za 180 MW i povećati



↑ Stručni skup održan je u Cavtatu, gdje je prije trideset godina održan i prvi simpozij HRO CIGRE

godišnju proizvodnju za 350 GWh, a naš najveći projekt u tijeku je Hidroenergetski sustav Senj 2, snage 412 MW.

Što se tiče budućnosti domaćeg elektroenergetskog sustava, naveo je da se očekuje donošenje Nacionalnog energetskog i klimatskog plana (NECP) te je iznio dva ključna cilja do 2030. godine: povećanje udjela obnovljivih izvora u bruto potrošnji i smanjenje emisija stakleničkih plinova. Pritom je ukazao na svjetske trendove u energetici, ističući da smo nakon desetljeća vjetroelektrana ušli u razdoblje masovne izgradnje solar-nih elektrana. Iznio je podatke Među-narodne energetske agencije o porastu ukupnih investicija u sunčane elektrane, koje su u svijetu premašile investicije u sve ostale elektrane zajedno, za gotovo 20 posto u zadnje dvije godine, s time da se vrijednost realizacije budućih investicija u sunčane elektrane procjenjuje na ukupno 500 milijardi eura.

Osvrnuo se i na izazove koje donose velike i brze promjene energetske tranzicije - u području vođenja pogona

Treba povećati investicije u distribucijsku i prijenosnu mrežu te što prije u sustavu osigurati odgovarajuću dostatnost i fleksibilnost

sustava, priključenja i razvoja mreže, vrlo složene elektroenergetske regulative, kao i na tržištu električne energije s visokim dnevnim oscilacijama cijena. Prema njegovim riječima, potrebno je što prije u sustavu osigurati odgovarajuću dostatnost i fleksibilnost, kao odgovor na sve češća razdoblja nedostatne proizvodnje u široj regiji i posljedično visoke cijene električne energije.

Kako je ocijenio Vice Oršulić, nužna je revitalizacija i dogradnja zastarjele mreže, za što treba značajno povećati investicije. Od 2024. godine u prijenosnu mrežu planira se ulagati oko 230 milijuna eura godišnje, umjesto do sada prosječnih 90 milijuna eura godišnje, a u

U proteklih deset godina integrirano je više od 2.000 MW iz obnovljivih izvora, uz postojećih 4.000 MW, a u visokoj fazi pripreme je još oko 3.000 MW



↑ Vodstvo HRO CIGRE: Goran Slipac, Vice Oršulić i Goran Majstorović; svečano otvorenje moderirala je Nada Kolega iz HOPS-a

distribucijsku 290 milijuna eura, umjesto do sada 160 milijuna eura godišnje.

- Značajni dio investicija osiguran je iz fondova EU, što će trajati još kratko vrijeme. S obzirom da se mreža ne može trajno financirati iz EU fondova, nužno je hitno osigurati nove kontinuirane izvore financiranja još veće obnove i izgradnje mreže, poručio je Vice Oršulić.

Daleko najvažniji zadatak, kako je zaključio, ostaje educirati i angažirati dovoljno kvalitetnih stručnjaka koji će provesti tranziciju te istodobno osigurati održivost sustava i sigurnost opskrbe.

- Hrvatski elektroenergetski sustav je - unatoč brojnim izazovima - i dalje

siguran i stabilan, ocijenio je predsjednik HRO CIGRE, istaknuvši da se to dokazalo u lipnju 2024. godine, kada se dogodio najveći raspad sustava u široj regiji, čije je daljnje širenje zaustavljeno upravo u Hrvatskoj. Na kraju je podsjetio na važnost HRO CIGRE, kao stručne udruge koja okuplja elektroenergetičare te poručio da jedino zajedno mogu napraviti velike stvari za struku te ostaviti bolji svijet budućim generacijama.

Na 16. simpoziju HRO CIGRE, 350 autora pripremio je 22 stručne teme, koje su bile predstavljene unutar dvije glavne cjeline, koje su se bavile tehnološkim iskoracima i regulatornim izazovima.

Simpozij se odvijao kroz sastanke studijskih odbora, razna predavanja i predstavljanje stručnih referata te uz izložbe proizvođača opreme, a održana su dva okrugla stola o aktualnim temama. Pod nazivom „Mogućnosti proizvodnje i korištenja vodika u energetsom sustavu vodikovim tehnologijama“ održan je okrugli stol u organizaciji Sekcije 3 (Suradnja s udrugama obnovljivih izvora energije), a drugi pod nazivom „Upravljanje zahtjevima za priključenje na elektroenergetsku mrežu“ u organizaciji Sekcija Žene u energetici.