

Nuklearna energetika

SLIJEDI LI UISTINU VELIKI PREPOROD?

mr. sc.

Ivo Tokić

MBA

Iako su posljednje godine obilježene uspjesima u primjeni nuklearne energije, stručnjaci upozoravaju da visoki troškovi, regulatorna uska grla i potreba za usklađivanjem tržišta ipak ostaju glavne prepreke na putu do prave nuklearne renesanse.

Prema stručnjacima, nuklearna energetika nalazi se na prekretnici. Ona danas obuhvaća 413 reaktora diljem svijeta s ukupnom instaliranom snagom od 371,5 GW. Nuklearne elektrane su 2023. godine pokrile 9,2% ukupne svjetske proizvodnje električne energije. Iako ta brojka još znači razmjern pad, posebice ako se uspoređi s udjelom nuklearne energije od 18% u kasnim devedesetim godinama prošloga stoljeća, Međunarodna agencija za nuklearnu energiju (IAEA) objavila je u rujnu 2024. projekcije koje ukazuju na dramatično oživljavanje tog područja energetike. Tako se predviđa da bi se ukupne snage nuklearnih elektrana u svijetu mogle povećati za oko 12% do 2030. i više nego udvostručiti do 2050. godine. U tom scenariju 'visokog rasta' snaga nuklearnih elektrana bi se do 2050. godine mogla povećati 2,5 puta u odnosu na iznose iz 2023. ili za oko 24% u scenariju 'niskog rasta'.


I dok je scenarij 'visokog rasta' ambiciozan jer predviđa brzo povećanje snage nuklearnih elektrana, koja bi mogla dosegnuti 890 GW do 2050. godine, čak je i konzervativni scenarij 'niskog rasta' optimističan jer predviđa snagu od 458 GW do 2050. Pri tome je IAEA ukazala na nekoliko prevladavajućih pokretača. Među njima su klimatski ciljevi koji sada prepoznaju nuklearnu energiju kao neophodnu za postizanje preuzetih ciljeva konferencije COP28 i rastuće međunarodne koalicije 25 zemalja koje će raditi na utrostručavanju snage nuklearnih elektrana do 2050. godine. Nuklearna energija se sada za-

govara kao ključno rješenje za suzbijanje varijabilnosti obnovljivih izvora i za rješavanje energetske sigurnosti uslijed geopolitičkih pritisaka.

NIŠTA BEZ POTPORA

Nekoliko je zemalja već djelovalo u tom cilju i poduprlo je razvoj svoje nuklearne energetike nizom potpornih mjera za upravljanje financijskim i operativnim rizicima. I interes tržišta, koji je dugo bilo slab, sada postaje sve izraženiji oslanjajući se na projekcije velike potražnje za energijom zbog gospodarskog rasta, urbanizacije, elektrifikacije, a u posljednje vrijeme i potreba velikih tehnoloških tvrtki za osiguravanjem napajanja za energetske intenzivne podatkovne centre i za proizvodnju poluvodiča i čipova.

Ipak, iako je taj zamah u zadnjih godinu-dvije za nuklearnu energetiku koja je dugo zaostajala velik, stručnjaci upozoravaju da su to samo rani znakovi napretka. Više od polovice proizvodnje energije i dalje potječe od fosilnih goriva. Kako bi se riješio taj problem, prema nekim modelima trebat će do 2050. godina, još najmanje 150 GW snage iz nuklearnih elektrana, uz sve ostale izvore energije, navode stručnjaci 'think-tank' Breakthrough Institute koji osmišljava inovacije u nuklearnoj energetici. Kada promatraju prognozirani optimistični razvoj tog područja, za njih je ključno pitanje radi li se tu ipak samo o mnogo novca uloženog u nekoliko projekata ili o pravoj renesansi nuklearne energetike?



Cijeli članak pročitajte u
tiskanom ili '**digitalnom**'
izdanju časopisa.

Pretplatiti se možete na
stranici **shop.ege.hr**