



COVID-19 kao neplanirani 'stress-test' elektroenergetskih sustava

VRIJEME VELIKIH IZAZOVA

U proteklim mjesecima trajanja bolesti COVID-19 fleksibilnost njemačkog elektroenergetskog sustava je postala upitna. Svi izvori mogli su tada prilagoditi svoj rad povijesno maloj potrošnji energije u travnju, ali jedna skupina izvora to nije mogla. Tijekom dosadašnjeg suočavanja s bolesti općeproklamirana solidarnost, koja je u temeljima stvaranja Europske unije, nije prepoznata. Naprotiv, stječe se dojam ponavljanja pravila 'svatko gleda samo svoju korist', ne samo u energetici. Neki elementi zajedništva na djelu u posebnim uvjetima pandemije u 27 EES-ova do sada nisu prepoznati. Možda se ipak negdje mogu iščitati?

Niko Mandić

dipl. ing.

Jelena Mandić

Sada već svima poznata bolest COVID-19 neviđena je prijetnja osjetljivoj strateškoj infrastrukturi, prije svega u energetici. Ona stavlja na kušnju i svakodnevno življenje i poslovanje tvrtki i čini prekretnicu u ljudskim životima. Utjecaj virusa na sve europske energetske sustave u prvom tromjesečju 2020. godine očit je i varijabilan i još će se dugo osjećati.

U travnju 2020. godine najizraženiji je bio njegov negativni efekt na elektroenergetske sustave. Njegove su posljedice osjetile Francuska i Njemačka, a to su najveći EES-ovi koji čine okosnicu zajedničkog europskog EES-a. Oni su komplementarni po mnogim karakteristikama i problemima: u francuskom prevladava proizvodnja u nuklearnim elektranama, a u njemačkom postoji snažna proizvodnja iz obnovljivih izvora. Razdoblje karantene zbog suzbijanja pandemije COVID-19 imalo je nepoželjan utjecaj na EES-ove koji je teško predvidiv (što je za Francusku donekle opisano u prošlom broju časopisa EGE). Njemački EES ima najveću

instaliranu snagu postrojenja na obnovljive izvore u Europskoj uniji, a od tih postrojenja najveću instaliranu snagu imaju vjetroelektrane. Ukupna instalirana snaga njemačkih vjetroelektrana prelazi 125 GW, što je 25 puta više od sveukupne instalirane snage svih hrvatskih elektrana!

Vrijedilo bi stoga analizirati prilike u njemačkom EES-u u travnju ove godine, u vrijeme snažnog djelovanja bolesti COVID-19 na visokonaponsku mrežu. Stabilan i siguran rad EES-a do sada nikada nije dolazio u pitanje, baš kao ni opskrba kupaca energijom. Međutim, u posljednjih sedam mjeseci virus je određivao život i zaustavio svijet, a epidemiološka i posljedično tehnička neizvjesnost se nastavlja.

NJEMAČKA KAO PRIMJER

Pad potrošnje električne energije zbog krize povezane s bolesti COVID-19 u kombinaciji s travanjskom povećanom proizvodnjom energije iz vjetra i Sunca pokazali su da njemačke konvencionalne termoelektrane i postrojenja na obnovljive izvore, baš kao i potrošnja energije trebaju postati puno fleksibilniji. To je imperativ buduće sigurnosti rada EES-a. Elektroenergetska mreža je dobro funkcionirala u specifičnim uvjetima ove godine s neobično velikim udjelom proizvodnje iz obnovljivih izvora uz smanjenja opterećenja. Uz smanjenu vlastitu potrošnju u Njemačkoj, potrošnja energije bila je mala i u susjednim zemljama. Značilo je to da Njemačka u razdoblju karantene nije mogla izvoziti viškove električne energije kao ranije, a to su viškovi mahom iz obnovljivih izvora. To je rezultiralo rekordnom negativnom cijenom električne energije i ona je 5. travnja ove godine iznosila 148 EUR/(MW h).

Zadržavanje negativnih cijena energije više uzastopnih sati (npr. šest i dulje) tijekom dana predstavlja i tehničku opasnost

Napomena
Stavovi izneseni u članku su isključivo osobno mišljenje autora. Oni nisu obvezujući za poduzeće/instituciju te se ne moraju nužno podudarati sa službenim stavovima poduzeća/institucije.



**CIJELI ČLANAK
PROČITAJTE U TISKANOM
IZDANJU ČASOPISA**