

Gravitacijska pohrana zelene energije

DUGOTRAJNO RJEŠENJE ZA VIŠKOVE ENERGIJE?

Niko Mandić
dipl. ing.


Jedan od najvećih izazova s kojima se suočava civilizacija je pohrana električne energije. Potraga za neograničenom i čistom energijom traje već dulje od pola stoljeća. Energije koju daju Sunce ili vjetar već je puno i bit će je sve više, no problem je velika nepredvidivost rada postrojenja koje ih proizvode. Stalno se pokušavaju pronaći novi načini dobivanja energije za borbu protiv klimatskih promjena i nude se bolja energetska rješenja od do sada korištenih. Problem koji već dugo muči proizvodnju električne energije je to što ne postoji način za veću pohranu viškova energije iz vjetroelektrana i sunčanih elektrana, ali tako da se tijekom vremena njezina količina ne smanjuje. Takvu vrstu pohrane energije omogućavaju i razni gravitacijski spremnici, čime bi se viškovi zelene energije teoretski mogli pohranjivati i nekoliko desetljeća. Time se također može pomoći u rješavanju problema očuvanja ravnoteže i dinamičke stabilnosti elektroenergetskih sustava i nestalne proizvodnje u postrojenjima na obnovljive izvore. U broju časopisa EGE 5/2023 bilo je riječi o nadzemnim gravitacijskim spremnicima energije, u obliku tornjeva s većim brojem utega. Sada pak valja nešto reći o još nekim izvedbama spremnika energije.

Sve veća proizvodnja energije iz obnovljivih izvora koja se unosi u elektroenergetsku mrežu značajno doprinosi ciljevima Europske unije u pogledu smanjenja emisije stakleničkih plinova. Predvodnici tih promjena su vjetroelektrane i sunčane elektrane koje se nazivaju zelenim izvorima energije jer u proizvodnji energije ne onečišćuju atmosferu. No, donose nove izazove u tehničkom i za-

konodavnom pogledu za elektroenergetske sustave. Nestalna proizvodnja energije iz obnovljivih izvora do sada je otežavala vođenje i rad EES-a. Takvu neizvjesnu, isprekidanu proizvodnju mogu olakšati spremnici energije. Oni pružaju mogućnost za bolju integraciju obnovljivih izvora u EES, uravnotežujući ponudu i potražnju za energijom, povećavajući energetske sigurnost, ali poboljšavajući

Napomena

Članak je, zapravo, nastavak članka pod naslovom 'Perpetuum mobile...ili ipak ne?!' iz broja časopisa EGE 5/2023.



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

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