

Nedim Hadžiaganović, bachelor ing. el. - Završni magistarski rad

Fakultet/Akademija	FAKULTET ELEKTROTEHNIKE
Tip Rada	Završni magistarski rad
Kandidat, zvanje	Nedim Hadžiaganović, bachelor ing. el.
Naziv Teme	Uticaj priključenja vjetroelektrana na elektroenergetski sistem Bosne i Hercegovine
Rezime/Abstract	<p>Integracija novih izvora energije, a ujedno i varijabilnih, kao što je vjetroenergija, uvodi novu paradigmu funkcionisanja današnjih elektroenergetskih sistema. Povećano učešće proizvodnje iz vjetroelektrana u proizvodnom portfoliju značajno mijenja operativne karakteristike i način vođenja elektroenergetskog sistema. U posljednje vrijeme mrežna pravila operatora elektroenergetskih sistema zahtijevaju da vjetroagregati/vjetroelektrane imaju slične regulacijske karakteristike kao i konvencionalni agregati, kao što su sposobnost prolaska kroz stanja niskih napona, upravljanje reaktivnom snagom, sposobnost upravljanja aktivnom snagom, učešće u primarnoj regulaciji i funkcija emulacije inercijalnog odziva.</p> <p>Varijabilnost vjetra, utiče na učešće proizvodnje iz vjetroelektrana, što implikativno utiče na karakteristike i način funkcioniranja elektroenergetskog sistema. U ovom magistarskom radu je analiziran uticaj integracije velike proizvodnje iz vjetroelektrana na elektroenergetski sistem (EES) Bosne i Hercegovine. Teoretski su analizirani osnovni koncepti vjetroturbina i vjetrogeneratora sa fokusom na Tip IV vjetroagregat u analizi integracije, kao i stacionarni i dinamički modeli Tipa IV vjetroagregata u analizi integracije. Opisana je struktura elektroprenosne mreže BiH i izvršena je analiza stacionarnih stanja EES BiH. Izvršena je analiza uticaja vjetroelektrana na dinamički odziv na male poremećaje i analiza tranzijentne (ugaone) stabilnosti pri velikim poremećajima električki bliskih hidroelektrana u slivu Neretve. Provedena je analiza frekventnog odziva električki bliskih hidroelektrana na ispad velikog proizvodnog agregata i analiza sposobnosti prolaska VE kroz stanje kvara u mreži. Pomenute analize izvršene su za dva karakteristična režima opterećenja elektroenergetskog sistema BiH i dva različita scenarija. Analizirane su tehničke karakteristike EES BiH za slučaj priključenih vjetroelektrana i slučaj kada vjetroelektrane nisu priključene u EES BiH u minimalnom i maksimalnom režimu opterećenja EES BiH, a u svrhu komparativne analize rezultata simulacija. Simulacije pomenutih analiza izvršene su na realnom modelu regionalne elektroenergetske prenosne mreže, korištenjem PSS/E softverskog alata za modelovanje i simulaciju.</p>
Datum	16.07.2020
Predsjednik	Dr. sci. Amir Nuhanović, red. prof. na užoj naučnoj oblasti „Elektroenergetske mreže i sistemi“ na Fakultetu elektrotehnike Univerziteta u Tuzli
Mentor	Dr. sci. Mirza Kušljugić, red. prof. na užoj naučnoj oblasti „Elektroenergetske mreže i sistemi“ na Fakultetu elektrotehnike Univerziteta u Tuzli
Član komisije	Dr. sci. Suad Halilčević, red. prof. na užoj naučnoj oblasti „Elektroenergetske mreže i sistemi“ na Fakultetu elektrotehnike Univerziteta u Tuzli
Član komisije	-
Član komisije	-
Zamjenski član	-
Dodatni detalji i lokacija	sa početkom u 13,00 sati, u Multimedijalnoj sali Univerziteta u Tuzli
Zavrsne Odredbe	Pristup javnosti je slobodan. Rad se može pogledati u Sekretarijatu fakulteta radnim danom od 0 do 15 sati.