

KOMISIJI ZA DRUGI STEPEN STUDIJA ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA UNIVERZITETA U BEOGRADU

Na sednici Komisije za studije II stepena Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu, koja je održana 09.09.2014. godine, imenovani smo u Komisiju za pregled i ocenu master rada kandidata Zoran Pajića, dipl. inž., pod naslovom „Uticaj distribuirane proizvodnje na elektroenergetski sistem“. Komisija je pregledala priloženi rad i podnosi sledeći

IZVEŠTAJ

1. Biografski podaci o kandidatu

Zoran Pajić je rođen 06.05.1980. god. u Beogradu, gde je sa najvišim uspehom završio osnovnu školu i gimnaziju. Diplomirao je 2004. godine na Elektrotehničkom fakultetu Univerziteta Zapadne Australije u Pertu. Na istom univerzitetu je 2008. godine stekao zvanje master iz poslovne administracije (MBA). Školske 2012/2013. godine upisao se na master studije Elektrotehničkog fakulteta Univerziteta u Beogradu, smer elektroenergetski sistemi.

Odmah nakon diplomiranja započeo je karijeru u Australiji u oblasti elektroenergetike, rudarstva i teške industrije. Od 2010. godine radi na razvoju projekata iz obnovljivih izvora u Republici Srbiji i regionu.

2. Organizacija rada

Master rad kandidata Zorana Pajića sadrži 56 strana teksta, zajedno sa spiskom literature, plus grafički prilozi. Rad se sastoji iz 8 poglavlja.

Prvo poglavlje predstavlja uvod u rad u kome se daje koncept teme i organizacije master rada.

Drugo poglavlje sadrži pregled literature. Objašnjava se problem definicije distribuirane proizvodnje (DP) u savremenom kontekstu i analiziraju dominantni faktori uticaja na zastupljenost distribuirane proizvodnje. Potom se obrađuje uticaj DP na elektroenergetski sistem što će kasnije činiti i osnovu analize. Ovim poglavljem obuhvaćen je i osnovni pregled postojećih tehnologija DP.

Treće poglavlje tretira tehničko-tehnološke aspekte malih hidroelektrana, regulatorni okvir i nivo njihove zastupljenosti u Republici Srbiji kao i ekonomske aspekte koji se sagledavaju iz ugla investitora ali i državne administracije, lokalne zajednice i privrede uopšte.

Četvrto poglavlje opisuje hidroenergetski sistem na Ibru koji predstavlja fokalnu tačku ovog master rada. Uz opis samog sistema, pojašnjava se kriterijum funkcionisanja hidro-kaskade, daje se prikaz osnovne elektro-mašinske opreme kao i način povezivanja sistema na elektroenergetski sistem.

U petom poglavlju opisana je metodologija modelovanja elemenata elektroenergetskog sistema, proračuna EES-a i vrsta analiza koje se rade. Računarski model EES-a prikazan je kroz podsysteme proizvodnje, prenosa i potrošnje. Proračuni su statičkog tipa i obuhvataju tokove snaga i struje kratkih spojeva. Definišu se kriterijum sigurnosti i naponske stabilnosti sistema, kao i različiti simulacioni scenariji.

Analiza rezultata je prikazana u šestom poglavlju. Za svako stanje EES-a tj. scenario definisan u prethodnom poglavlju daje se pojedinačna analiza rezultata uz osvrt na ključne elemente poput naponskih profila, opterećenja elemenata EES-a, gubitaka u prenosu, itd. Tabelarno i grafički prikazuje se komparacija rezultata za selektovane slučajeve.

Sedmo i osmo poglavlje čine diskusiju i zaključak. Identifikuju se prednosti i mane povezivanja DP (u ovom slučaju hidro postrojenja na reci Ibar) na EES Srbije i donosi zaključak po pitanju tehničke mogućnosti i zahteva priključka sistema.

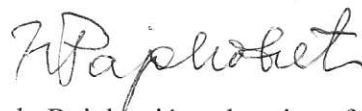
3. Zaključak i predlog

Kandidat Zoran Pajić je u svom master radu istražio uticaj distribuirane proizvodnje na elektroenergetski sistem koristeći primer stvarnog projekta kaskade hidroelektrana na reci Ibar. Analiza prikazana u radu jasno pokazuje mane i prednosti priključenja predmetnog projekta na postojeću elektroenergetsku mrežu u realnim okolnostima. Jasno su identifikovana ograničenja postojećeg sistema i data praktična, inženjerska rešenja za njihovo prevazilaženje.

Na osnovu napred navedenog, a imajući u vidu sadržaj i visok kvalitet priloženog rada, rezultate i zaključke do kojih je kandidat u svom samostalnom radu došao, članovi Komisije sa zadovoljstvom predlažu Komisiji za studije II stepena Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu da rad kandidata dipl. inž. Zorana Pajića pod naslovom „Uticaj distribuirane proizvodnje na elektroenergetski sistem“ prihvati kao master rad i kandidatu odobri usmenu odbranu.

Beograd, 22.01.2015. godine

Članovi komisije:



dr Nikola Rajaković, redovni profesor



dr Željko Đurišić, docent