

KOMISIJI ZA STUDIJE II STEPENA ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA U BEOGRADU

Na sednici Komisije za studije II stepena Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu od 28.05.2013. godine, imenovani smo u Komisiju za pregled i odbranu master rada Hercegovac Nikole, dipl.inž.elektrotehnike, pod nazivom "Planiranje male hidroelektrane". Posle analiziranja podnetog materijala Nastavno-naučnom veću podnosimo sledeći

IZVEŠTAJ

1. Biografski podaci kandidata

Hercegovac Nikola je rođen 12.04.1980. godine u Beogradu. Završio je XI Beogradsku gimnaziju u Beogradu. Elektrotehnički fakultet u Beogradu upisao je 1999. godine, na odseku Signali i sistemi. Diplomirao je u 2007. godine sa prosečnom ocenom na ispitima 7,50, na diplomskom 10. Master studije na Elektrotehničkom fakultetu u Beogradu je upisao 2010. godine na odseku Elektroenergetski sistemi. Položio je sve ispite sa prosečnom ocenom 8,20.

2. Opis master rada

Master rad kandidata sadrži 87 strana teksta, zajedno sa slikama. Rad sadrži 8 poglavlja i spisak literature. Spisak literature sadrži 7 referenci.

Prvo poglavlje predstavlja uvod u kome je opisan način dobijanja električne energije iz energije vode, predstavljen je pojam hidroelektrane i dat je način dosadašnjeg razvoja elektroenergetike u Srbiji.

Drugo poglavlje daje pregled sistema male hidroelektrane. Objasnjeno je način dobijanja pretvaranja energije vode u električnu energiju. Data je definicija male hidroelektrane i objašnjeni su delovi male hidroelektrane kao i njihova uloga.

Treće poglavlje se bavi metodama za merenje pada i protoka kao dve najvažnije veličine koje direktno utiču na procenu moguće proizvodnje električne energije na nekoj lokaciji. Objasnjena je razlika između bruto i neto pada i predstavljeni su načini za određivanje instalisanog protoka i moguće proizvodnje električne energije na datoj lokaciji.

Četvrto poglavlje je posvećeno turbinama. Predstavljeni su različiti tipovi turbina i dati su kriterijumi za izbor odgovarajuće turbine i način izbora odgovarajućeg generatora.

Peto poglavlje se bavi procenama troškovima izgradnje i eksploatacije male hidroelektrane. Predstavljeni su načini za procenu predloga projekata.

U šestom poglavlju su predstavljene prednosti i mane malih hidroelektrana i njihov uticaj na okolinu.

Sedmo poglavlje se bavi trenutnim stanjem i mogućnostima razvoja malih hidroelektrana u Srbiji. Dat je pregled potencijalnih lokacija za izgradnju malih hidroelektrana sa procenom moguće godišnje proizvodnje.

U osmom poglavlju je dat zaključak rada u kome su rezimirani rezultati rada.

3. Analiza rada sa ključnim rezultatima

Master rad dipl. inž. Hercegovac Nikole se bavi načinima za procenu potencijalne proizvodnje električne energiju u maloj hidroelektrani na određenoj lokaciji na osnovu izvršenih merenja. Pored ovoga predstavljeni su i odgovarajući kriterijumi za izbor hidromašinske opreme. Prikazani su troškovi izgradnje i eksploatacije i date su metode za ocenu isplativosti investicije. Osnovni doprinosi rada su:

(a) Objašnjeni su načini za izvođenje početnih merenja na osnovu kojih se vrše procene određene lokacije. Izborom odgovarajuće hidromašinske opreme

(b) Objašnjeni su osnovni kriterijumi za izbor odgovarajuće hidromašinske opreme kako bi efikasnost male hidroelektrane bila što veća.

4. Zaključak i predlog

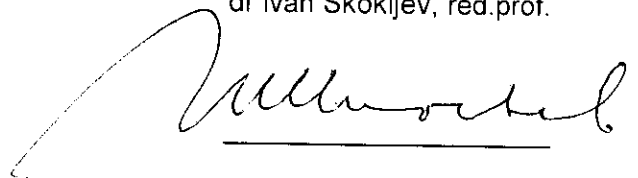
Kandidat Hercegovac Nikola je u svom master radu uspešno ponudio rešenja za probleme koji nastaju prilikom planiranja male hidroelektrane i dao objašnjenja za kriterijume koji se koriste prilikom izbora odgovarajuće lokacije i hidromašinske opreme.

Na osnovu gore navedenog Komisija predlaže Nastavno-naučnom veću Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu da prihvati rad "Planiranje male hidroelektrane" dipl. inž. Hercegovac Nikole kao master rad i odobri javnu usmenu odbranu.

Beograd. 06.06.2013.godine

Članovi komisije:

dr Ivan Skokljev, red.prof.



dr Milenko Đurić, red.prof.

