



КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена Електротехничког факултета у Београду именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада Нине Павковић под насловом: „АНАЛИЗА УТИЦАЈА ВЕТРОЕЛЕКТРАНА НА ПРЕНОСНИ СИСТЕМ СРБИЈЕ У РЕГИОНУ ЈУЖНОГ БАНАТА“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи :

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Нина Павковић је рођена 22.12.1995. године у Београду. Завршила је основну школу "Војвода Мишић" у Београду као вуковац. Завршила је Четврту гимназију у Београду. Електротехнички факултет уписала је 2014. године. Дипломирала је на одсеку за Енергетику 2018. године са просечном оценом 8,53. Дипломски рад одбранила је у септембру 2018. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за обновљиве изворе енергије уписала је у октобру 2018. године. Положила је све испите са просечном оценом 9,40. Од јула 2019. Запослена је у фирми „Електро mreжа Србије“.

2. Предмет, циљ и методологија рада

Предмет мастер рада је анализа утицаја ветроелектрана као нових производних капацитета прикључених на преносни систем Србије у подручју Јужнобанатске петље. Област Јужног Баната има значајан потенцијал у енергији ветра, па се због изградње нових ветроелектрана преносна мрежа у овом региону интензивно развија. Циљ рада је да, кроз праћење постепеног развоја 110 kV Јужнобанатске петље, сагледа утицај прикључених ветроелектрана на поузданост, сигурност и квалитет рада преносног система Србије у овом региону. Анализе су спроводене кроз теоријска истраживања и прорачуне који су делови Студија прикључења ветроелектрана.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад садржи 61 страницу и подељен је на 10 поглавља.

Прво поглавље представља увод у коме је описан предмет и циљ рада.

У другом поглављу дефинисан је појам електоренергетског система, приказане су његове основне карактеристике и описан је преносни систем Републике Србије.

У трећем поглављу приказана је потреба за обновљивим изворима енергије и тренд раста и напретка који доживљавају ветроелектране као нови тип производних капацитета. Такође, приказани су и потенцијали за експлоатацију енергије ветра у Србији.

У четвртом поглављу описан је део преносног система који је предмет овог рада, односно јужнобанатска петља пре прикључења ветроелектрана. Приказани су токови снага, анализе напонских прилика и критеријума сигурности за дату топологију мреже и сагледани проблеми који је јављају.

Основни кораци поступка прикључења ветроелектрана, као нових производних капацитета, на преносни систем наведени су кроз поглавље пет.

Основне карактеристике ветроелектране Алибунар прикључене на јужнобанатску петљу као и њен утицај на преформансе система дате су шестом поглављу. Упоредени су резултати прорачуна токова снага, анализа сигурности и губитака са стањем система без ВЕ Алибунар у погону.

Кроз седмо поглавље описано је тренутно стање мреже у делу од интереса са приказом оптерећености далековода, токова снага као и анализом струја кратких спојева.

Осмо поглавље се бави Планом развоја преносног система у области јужног Баната. Приказани су резултати анализа поузданог, сигурног и квалитетног преноса енергије у три фазе перспективног стања мреже, улазак ВЕ Пландиште у погон и улазак ВЕ Бела Анта у погон кроз две фазе.

Девето поглавље кратко даје наговештај могућег правца развоја преносне мреже у подручју јужног Баната.

У десетом поглављу дат је закључак мастер рада у коме су сажето приказани најважнији резултати из претходних поглавља.

На крају рада је приказан списак литература која је коришћена при изради мастер рада, списак скраћеница, слика и табела које постоје у раду.

4. Закључак и предлог

Кандидаткиња Нина Павковић је у свом мастер раду спровела анализе ефеката прикључења ветроелектрана у Јужном Банату на перформансе преносног система Србије. Извршила је анализе ефеката уласка у погон ветроелектрана које су прикључене на јужнобанатску 110 kV петљу на: губитке, напонске прилике и струје кратког споја у анализираној преносној мрежи. Анализе су спроведене за карактеристичне радне режими и базирају се на реалним параметрима и реалним карактеристикама ветроелектрана, као и реалној потрошњи у систему.

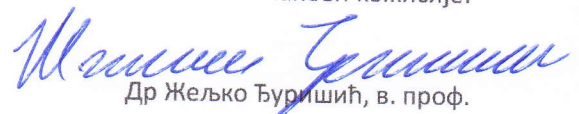
Анализе које је спровела кандидаткиња у свом мастер раду имају битан практичан значај и омогућавају сагледавање ефеката постојећих ветроелектрана на преносни систем у делу Јужног Баната, али и сагледавање потенцијалних додатних капацитета за прикључење перспективних електрана у овом региону. У раду су идентификовани потенцијални проблеми које могу узроковати ветроелектране у анализираном региону, те резултати до којих је дошла кандидаткиња у свом истраживању могу бити подлога за студијске анализе којима би потенцијални проблеми могли бити детаљније анализирани и решавани.

Кандидаткиња је током израде мастер рада показала самосталност и зрео инжењерски приступ у решавању задатака који су били тема овог мастер рада.

На основу напред наведеног, Комисија предлаже да се рад Нине Павковић, под насловом "Анализа утицаја ветроелектрана на преносни систем србије у региону Јужног Баната" прихвати као мастер рад и одобори јавна усмена одбрана.

Београд, 28. 08. 2020.

Чланови комисије:


Др Жељко Бурџић, в. проф.


Др Јован Миколовић, ред. проф.