



**КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ  
ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ**

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 26.03.2019. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Дуње Цинић под насловом: „Анализа простирања буке ветроелектрана у равничарском региону“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи :

**ИЗВЕШТАЈ**

**1. Биографски подаци кандидата**

Дуња Цинић рођена је 18.04.1995. године у Београду. Похађала је основну школу "Свети Сава" у Београду коју је завршила са одличним успехом. Уписала је Трећу београдску гимназију, природно-математички смер и завршила са одличним успехом. Електротехнички факултет Универзитета у Београду уписала је 2013. године. Дипломирала је 2017. године на одсеку за Енергетику са просечном оценом 8,29. Дипломски рад одбранила је у септембру 2017. године са оценом 10,00. Мастер академске студије на Електротехничком факултету Универзитета у Београду уписала је у октобру 2017. године на Модулу за електроенергетске системе, смер – Обновљиви извори енергије. Испите је положила са просечном оценом 9,40.

**2. Опис мастер рада**

Мастер рад садржи 63 стране и подељен је на 6 поглавља. Предмет рада представља анализу буке ветротурбина на равничарском терену са приложеним координатама турбина.

Прво поглавље представља увод у коме су изложени предмет проучавања рада и мотиви за избор теме рада.

У другом поглављу је дат детаљан опис математичких модела и основних принципа простирања и карактеристика звука у простору, који су касније коришћени у прорачуну.

У трећем поглављу описани су карактеристични начини настанка буке на ветротурбини и услови при којима се она јавља.

Четврто поглавље обухвата опис коришћених математичких модела и нумеричке приказе резултата. За сваки сценарио дати су графички прикази у виду карте звука и издвојени су карактеристични подаци за потребе анализе.

У петом поглављу дат је закључак рада са кратким сажетком целог рада и личним утиском кандидата о утицају буке као једне врсте загађивача.

У шестом поглављу приказана је литература која је коришћена за израду овог рада.

**3. Анализа рада са кључним резултатима**

Предмет рада представља анализу стварања и простирања буке ветроелектране на равничарском терену са приложеним координатама турбина. Циљ рада је сагледавање зона

акустичког загађења у околини ветроелектране са циљем дефинисања минималних прихватљивих растојања стамбених објекта од ветроагрегата

У моделу су коришћени реални подаци за изабрано географско подручје као и стварне карактеристике турбина приказане електране. Коришћени софтверски алат за прорачун и приказ резултата је MATLAB.

У раду су представљени услови и математички модели који су употребљени у циљу анализе проблема простирања буке ветротурбина. Такође, приложени су стандарди државе Србије према којима су обрађени крајњи резултати. Графички приказ добијених резултата прорачуна су карте звука за различите режиме рада ветротурбина при којима се производи различит ниво буке као и снага производње. Сви резултати су приказани табеларно и анализирани у складу са стандардима. На самом крају су приказана и упоређена најповољнија растојања на којима би била оправдана изградња стамбеног насеља уз процену годишње производње енергије за сваки режим рада турбине. Такође приложени су и основни принципи заштите од буке уколико постоје потребе за додатном заштитом од исте.

#### 4. Закључак и предлог

Кандидаткиња Дуња Цинић се у свом мастер раду бавила актуелном проблематиком интеграције ветроелектрана у животну средину. Кандидаткиња се бавила анализом акустичког загађења у околини ветроелектране и проценама угрожености националних стандарда који дефинишу максималне прихватљиве нивое буке. Анализирани су нивои буке при различитим модовима криве снаге ветроагрегата. У анализама су коришћени реални параметри модерних комерцијалних ветроагрегата. Сви прорачуни су урађени на основу математичких модела простирања буке на основу којих је кандидаткиња формирала програмски код у софтверском пакету MATLAB.


Спроведене анализе имају битан практичан значај јер су директно применљиви за анализу зона угрожености у погледу буке у околини ветроелектрана у равничарском терену. Резултати мастер рада могу послужити за оријентационо сагледавање минималних потребних удаљености ветроагрегата од стамбених објеката при планирању изградње ветроелектране.

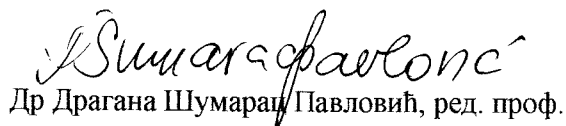
Кандидаткиња је исказала самосталнос и зрелу инжењерску логику при решавању задатака који су били предмет овог мастер рада.

На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Дуње Цинић прихвати као мастер рад и кандидаткињи одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 30.8.2019.

Чланови комисије:

  
Др Жељко Буришић, в. проф.

  
Др Драгана Шумараћ Павловић, ред. проф.