

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 Катарине Гапић под насловом: „АНАЛИЗА ПРОИЗВОДЊЕ И ЕКОНОМСКИХ ПОКАЗАТЕЉА ВЕТРОЕЛЕКТРАНА У ЈУЖНОМ БАНАТУ“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи :

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Катарина Гапић рођена је 24.08.1994. године у Приштини. Завршила је основну школу "Доситеј Обрадовић" у Смедереву као носилац Вукове дипломе. Затим уписује Гимназију у Смедереву коју завршава са одличним успехом. Током школовања освојила је више награда на такмичењима из физике. Основне академске студије на Електротехничком факултету Универзитета у Београду уписала је 2013. године, где се опредељује за одсек Енергетика. Стручну праксу одрадила је у предузећу Електропривреда Србије. Дипломски рад на тему "Анализа економичности ветроелектране у Јужном Банату" одбранила је у септембру 2017. године са оценом 10 код ментора доц. др Жељка Ђуришића. Основне академске студије завршила је са просечном оценом 8,02. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету Универзитета у Београду, смер Обновљиви извори енергије уписала је у октобру 2017. године.

2. Предмет, циљ и методологија рада

Тема рада јесте процена производње и економских показатеља ветроелектрана у јужном Банату. Циљ рада је да се сагледају услови економичности ветроелектрана у јужном Банату. За израду рада и предметне анализе биће коришћени реални мерни подаци о параметрима ветра у циљном региону. Користиће се програмски пакет МАТЛАБ за реализацију прорачуна производње и основних економских показатеља.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад садржи 89 страница текста у оквиру којег су 10 поглавља, списак литературе, као и списак скраћеница, слика, табела и 1 прилог.

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

У другом поглављу описаны су услови и могућности градње ветроелектрана, садашња и будућа перспектива ветроенергетике и предности овог енергетског решења.

Затим је у трећем поглављу описана основна подела трошкова изградње и колики је њихов удео у укупној процени трошкова инвестиција и трошкова у току експлоатационог века ветроелектране.

У четвртом поглављу описане су методе процене економичности инвестиција, њихова подела, принципи и услови под којим се одређује исплативост таквог пројекта.

У петом поглављу описана је област јужног Баната где су вршена наменска мерења расположивог потенцијала ветра у периоду од једне године. На основу њих и података о карактеристикама ветрогенератора прорачуни су рађени за четири различите висине стуба од 105m, 112m, 132m и 142m и одређене су густине снага на нивоима наведених осовина ветротурбина.

У шестом поглављу уз кратак опис ветроелектране рађена је процена бруто производње ветрогенератора на нивоу године варирањем висина стубова. Затим и процена удела губитака на основу које је одређена и нето годишња производња ветроелектрана.

У седмом поглављу рађена је детаљна анализа трошкова и економских показатеља ветроелектрана за вариране висине стубова. На основу тих података бирана је најисплативија ветроелектрана са одређеном висином стуба.

За изабрану висину стуба ветроелектране у осмом поглављу вршиће се процена производње са задатом вероватноћом од 50%, 75% и 90%.

У деветом поглављу вршена је анализа осетљивости на промене различитих техно-економских параметара који утичу на целокупни биланс и оцену инвестиције.

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

У прилогу је дат програмски код који је написан у програмском пакету МАТЛАБ, који је коришћен за реализацију прорачуна.

4. Закључак и предлог

Кандидаткиња Катарина Гапић је у свом мастер раду извршила процену годишње производње и енергетских показатеља ветроелектрана у јужном Банату. Извршила је прорачуне зависности годишње производње електричне енергије од висине стуба ветроагрегата и спровела прорачуне економских показатеља за свако од варијантних решења. Сви прорачуни су спроведени на основу реалних мерних података о брзини ветра, као и реалних карактеристика комерцијалних ветроагрегата. Резултати до којих је дошла кандидаткиња у свом истраживању имају практичну применљивост за оптимизацију параметара ветроагрегата чија се изградња планира у региону јужног Баната. Кандидаткиња је током израде рада показала самосталност и инжењерску логику у решавању проблема који су били предмет овог рада.

На основу напред наведног Комисија предлаже да се рад Катарине Гапић, под насловом „Анализа производње и економских показатеља ветроелектрана у јужном Банату“ прихвати као мастер рад и одбори јавна усмена одбрана.

Београд, 03. 09. 2018.

Чланови комисије:

Др Жељко Ђуришић, доц.

Др Јован Микуловић, ванр. проф.