



КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 10.09.2019. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Стефана Радивојевића под насловом: „Потенцијал за изградњу пливајућих фотонапонских електрана у Србији“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи :

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Стефан Радивојевић је рођен 03.09.1993. године у Лозници. Завршио је основну школу "Петар Враголић" у Љубовији као вуковац, а потом је уписао и завршио гимназију "Вук Караџић" у Љубовији као вуковац. Електротехнички факултет уписао је 2012. године. Дипломирао је на одсеку Електроенергетских система 2016. године са просечном оценом 8,29. Дипломски рад на тему "Систем за хлађење и уљно заптивање турбогенератора у ТЕНТ-у А" одбранио је у септембру 2016. године са оценом 10 код ментора др. Жељка Ђуришића. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу Електроенергетски системи – Мреже и системи уписао је у октобру 2016. године. Положио је све испите са просечном оценом 8,8.

2. Опис мастер рада

Мастер рад садржи 71 страну, и подељен је на 9 поглавља.

Прво поглавље представља увод у коме су циљ и предмет самог рада илустровани кроз кратак опис рада тј. путање којом ће се рад развијати.

У другом поглављу је дат кратак опис обновљивих извора енергије са освртом на тренутно стање у свету, као и потенцијал соларне енергије и фотонапонских система.

У трећем поглављу приказана је укратко технологија пливајућих фотонапонских електрана, њихов потенцијал, актуелно стање у свету кад су исте у питању, као и предности и мане инсталације оваквих система.

У четвртном поглављу приказане су потенцијалне локације на територији Републике Србије које би послужиле за изградњу пливајућих фотонапонских електрана. Развијен је критеријум по ком би се посматрана језера у Србији анализирали и на основу тога је спроведен главни прорачун потенцијалних инсталираних снага при максималним искоришћењима водених површина у Републици Србији. Ради прегледности, анализа је подељена по окрузима и испитује потенцијал језера у сваком од округа са крајњим резултатом о инсталисаној снази.

У петом поглављу је описан потенцијал енергије сунца на територији Републике Србије, коришћењем најновијих метеоролошких података за испитивани регион.

У шестом поглављу је детаљније описана технологија која се користи при пројектовању и инсталацији пливајућих фотонапонских електрана.

У седмом поглављу је обухваћен економски аспект реализације пројекта изградње пливајућих соларних електрана и тржишно стање за обновљиве изворе енергије.

У осмом поглављу је дат осврт на утицај пливајућих фотонапонских електрана на животну средину током фазе реализације и експлоатације.

У деветом поглављу изведен је закључак на основу изведене анализе.

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

На крају рада се налази списак коришћене литературе и списак слика.

3. Анализа рада са кључним резултатима

У овом раду је анализиран потенцијал изградње плутајућих соларних електрана на стајаћим водама, претежно језерима у Србији. Анализа је вршена према топографским карактеристикама језера и расположивом соларном потенцијалу. У зависности од димензија језера формиран су фотонапонски блокови који су се користили за одговарајућа језера. Језера су покривана фотонапонским блоковима у оноликом проценту колико тип језера дозвољава. На основу тога и карактеристика фотонапонских модула рачуната је укупна инсталисана снага сваког језера, затим и округа, а на крају и целокупна максимална могућа инсталисана снага на језерима за територију Републике Србије.

Поред тога, спроведена је анализа потенцијала енергије сунца на територији Републике Србије на основу података о годишњој и просечној инсолацији.

На послетку је описана технологија потребна за изградњу пливајућих фотонапонских електрана на стајаћим водама генерално, економски аспект читаве инвестиције као и утицај изградње електрана на животну средину.

4. Закључак и предлог

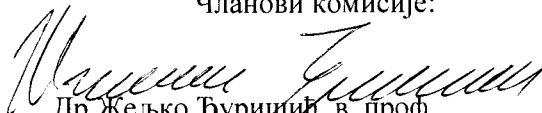
Кандидат Стефан Радивојевић је у свом мастер раду анализирао потенцијал за изградњу фотонапонских електрана на језерима у Србији. Анализом су обухваћена сва већа језера, тако да се резултати односе на природни потенцијал за изградњу пливајућих фотонапонских електрана. Прорачуни су урађени на основу реалних топографских карактеристика и расположивих података о соларном потенцијалу. Резултати могу имати практични значај као подлога за студијска истраживања техничког потенцијала за изградњу фотонапонских електрана на језерима у Србији у процесу декарбонизације производње.

Кандидат је исказао самосталност и систематичност у раду 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. Стефана Радивојевића прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 12. 09. 2019.

Чланови комисије:


Др Жељко Ђуришић, в. проф.


Др Јован Микуловић, в. проф.