



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Булевар краља Александра 73, 11000 Београд, Србија

Тел. 011/324-8464, Факс: 011/324-8681

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 16.05.2017. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Матије Трипковића под насловом „Избор оптималног енергетског складишта и анализа исплативости за ветропарк снаге 100 MW“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Матија Трипковић је рођен 03.10.1991. године у Ваљеву. Завршио је Прву основну школу у истом граду 2006. године. Уписао је Ваљевску гимназију, коју је завршио 2010. године. Током школовања се професионално бавио кошарком у Ваљеву и Шапцу, и био је волонтерски активан у Друштву истраживача „Владимир Мандић – Манда“ у Ваљеву. Електротехнички факултет уписао је 2010. године. Дипломирао је 2015. године на одсеку за физичку електронику са просечном оценом 7,67. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за биомедицинско и еколошко инжењерство уписао је у октобру 2015. године. Положио је све испите са просечном оценом 9,6.

2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 104 стране, са укупно 35 слика, 23 табеле и 57 референци. Рад садржи увод, 12 поглавља и закључак (укупно 14 поглавља) и списак коришћене литературе.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада, као и досадашња решења.

Друго поглавље описује досадашња решења за енергетска складишта.

У трећем поглављу се разматра интеграција обновљивих извора енергије и енергетских складишта.

Четврто поглавље описује функционисање тржишта електричне енергије.

У петом поглављу су описане компоненте које свако енергетско складиште мора имати и како ове компоненте утичу на избор енергетског складишта.

Шесто поглавље се бави карактеристикама и техничким параметрима енергетских складишта.

У седмом поглављу су наведени сви типови енергетских складишта и анализиране су особине различитих типова у практичној примени.

У осмом поглављу су анализиране примене енергетских складишта у контексту тржишта електричне енергије.

У деветом поглављу су дати основни подаци о ветропарку Крамер за који се разматра изградња енергетског складишта.

Десето поглавље разматра тренутно тржиште енергетских складишта односно која су енергетска складишта тренутно комерцијално доступна.

У једанаестом поглављу се развијају модели и алгоритми за одлучивање о исплативости улагања у енергетска складишта за различите начине трговања електричном енергијом.

Дванаесто поглавље сумира резултате одлучивања на основу предложених модела и доступних података.

У тринаестом поглављу је изложена процена исплативости изградње енергетског складишта у ветропарку Крамер на основу развијених модела, доступних података, и техничких карактеристика енергетских складишта које се могу набавити на тржишту.

Четрнаесто поглавље је закључак у оквиру кога је описан начин процене исплативости у случају ветропарка Крамер, изнесени су проблеми у пројектовању енергетских складишта који постоје услед начина трговања електричном енергијом данас и дате су смернице како овом проблему приступити у будућности.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Матије Трипковића се бави избором енергетског складишта за ветропарк Крамер, као и анализом исплативости. Да би се овакав избор и процена обавили неопходно је познавати начине функционисања тржишта електричне енергије, техничке карактеристике и цене комерцијално доступних енергетских складишта као и податке са тржишта електричне енергије из ранијих година. У ситуацији када подаци нису доступни у потребној мери и када се оптимално решење са инжењерског становишта не поклапа са ситуацијом на тржишту Матија Трипковић је развио модел и алгоритам за одабир енергетског складишта и дао предлог једног решења које је исплативо у периоду од 5 до 10 година.

Основни доприноси рада су: 1) приказ и карактеристике свих типова енергетских складишта и упоредна анализа комерцијално доступних складишта; 2) анализа тржишта електричне енергије; 3) алгоритам за одабир процену исплативости енергетског складишта; 4) избор оптималног енергетског складишта за ветропарк Крамер и процена исплативости.

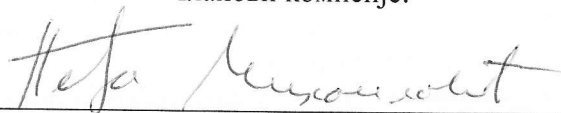
4. Закључак и предлог

Кандидат Матија Трипковић је у свом мастер раду успешно решио проблем избора и процене исплативости енергетског складишта за ветропарк Крамер у Холандији. Ова проблематика излази из строго инжењерског домена јер решења зависе од тржишта електричне енергије као и од доступности енергетских складишта. Поуздану процену исплативости је могуће донети само на основу података са тржишта из ранијих година а ови подаци нису били доступни кандидату у довољној мери. У таквој ситуацији кандидат је пронашао начин да моделује проблем на основу доступних података, креирао је алгоритам за одабир и дао предлог решења које може бити исплативо у периоду од 5 до 10 година.

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

Београд, 7. 9. 2017. године

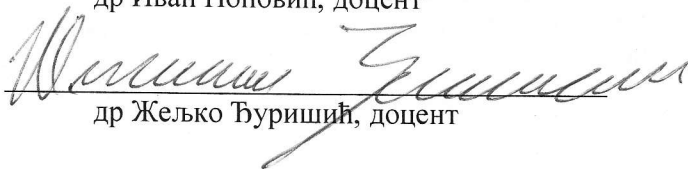
Чланови комисије:



др Пеђа Михаиловић, ванредни професор



др Иван Поповић, доцент



др Жељко Ђуришић, доцент