



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 03.11.2020. године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Дуње Родин под насловом „Примена софтверских алата за координацију изолације у електроенергетском систему“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Дуња Родин рођена је 4. новембра 1996. године у Београду. Завршила је Основну школу „Коста Абрашевић“ у Београду са одличним успехом и као носилац Вукове дипломе. Потом је похађала Трећу београдску Гимназију, такође у Београду. Током основне школе и гимназије учествовала је на бројним такмичењима из математике и физике. Основне академске студије на Електротехничком факултету Универзитета у Београду уписује 2015. године, где се након годину дана студирања опредељује за Одсек за енергетику. 2019. године завршила је основне академске студије на студијском програму Електротехника и рачунарство, модул Енергетика, у трајању од четири године, обима 240 ЕСПБ бодова, са просечном оценом 7,94 и одбранила дипломски рад на тему „Прорачун пренапона при атмосферском пражњењу у надземни вод“ са оценом 10.

Школске 2019/2020 уписала је мастер академске студије на Електротехничком факултету на смеру за Обновљиве изворе енергије.

2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 63 стране, са укупно 87 слика и 8 референци. Рад садржи увод, 4 поглавља и закључак (укупно 6 поглавља) и списак коришћене литературе.

Прво поглавље представља увод у коме су описани разлози за координацију изолације и исправну заштиту електроенергетског система од атмосферских и склопних пренапона.

Друго поглавље садржи основе софтвера MATLAB и АТР-ЕМТР и њихову упоредну примену кроз простије примере.

У трећем поглављу је дат алгоритам за моделовање одводника пренапона у оба софтвера. Приказани су резултати за такве моделе одводника у оба софтвера.

У четвртом поглављу је описан алгоритам повезивања софтвера MATLAB и АТР-ЕМТР на реалном примеру 110 kV постројења.

Пето поглавље описује поступак формирања криве опасних параметара у MATLAB-у преко Simulink-а на моделу истог 110 kV постројења.

Шесто поглавље представља закључак. Сумирани су најзначајнији резултати и доприноси рада при чему су наведене предности и мане оба примењена софтвера.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Дуње Родин се бави проблематиком употреба различитих софтверских алата за аутоматизацију координације изолације у електроенергетском систему. Кандидат је поредио примену софтвера MATLAB и АТР-ЕМТР кроз различите примере при чему је објаснио моделовање надземног вода, заштитног ужета, надземних стубова,

високонапонске опреме и одводника пренапона. Посебан акценат је ставио на заштитни уређај, одводник пренапона и његово моделовање у циљу добијања истоветне U-I карактеристике у оба софтверска алата. У циљу добијања прецизније координације изолације и криве опасних параметара кандидат је упарио два софтверска алата при чему је приказао јасан след потребних корака за то кроз алгоритам. Резултати свих симулација у мастер раду су јасно и систематично приказани.

Основни доприноси рада су: 1) приказ симулација координације изолације у софтверским алатима MATLAB и ATP-EMTP и компаративна анализа њихових резултата; 2) моделовање одводника пренапона у оба софтверска алата у циљу добијања истоветне U-I карактеристике.; 3) приказ алгоритма за спрезање два софтверска алата у циљу прецизне координације изолације.

4. Закључак и предлог

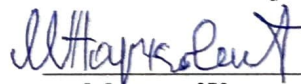
Кандидат Дуња Родин је у свом мастер раду успешно моделовао комплексно 110 kV постројење са прилазном трасом далековода. Кандидат је извршио низ симулација за критична атмосферска пражњења у софтверским алатима MATLAB и ATP-EMTP при чему је посебан осврт дао на моделовање одводника пренапона као заштитном уређају од атмосферских пренапона.

Кандидат је исказао самосталност при раду у софтверским алатима при координацији изолације за реална високонапонска постројења. Кандидат је систематично обрадио тему мастер рада при чему је јасно приказао алгоритам спрезања различитих софтверских алата.

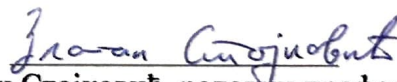
На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Дуње Родин прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 19. 11. 2020. године

Чланови комисије:



др Милета Жарковић, доцент



др Златан Стојковић, редовни професор