

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 7.3.2017. године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада Немање Стојковића, дипл. инж. електротехнике и рачунарства, под насловом „Поступци мерења парцијалних пражњења на изолационим системима високонапонске опреме“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Немања Стојковић је рођен 8.3.1991. године у Краљеву. Завршио је средњу електротехничку школу “Никола Тесла” у Београду. По завршетку средње школе уписао је Електротехнички факултет у Београду школске 2010/11. године. Основне студије на студијском програму - Електротехника и рачунарство, смер Електроенергетски системи завршио је 8.10.2015. године са просечном оценом 7,86. Мастер академске студије, на модулу за Електроенергетске системе, смер Постројења и опрема уписао је школске 2015/16 године на Електротехничком факултету Универзитета у Београду. Положио је све предвиђене испите са просечном оценом 9,60.

2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 51 страну, 63 слике и 3 табеле. Рад садржи 5 поглавља и списак литературе. У уводном поглављу је дата дефиниција парцијалних пражњења, њихов утицај на изолацију високонапонске опреме као и потреба за њиховим мерењем у циљу дијагностике стања опреме.

У другом поглављу је представљен теоријски основ настанка парцијалних пражњења у гасовитим, течним и чврстим диелектрицима. На основу теоријских излагања, представљен је електрични модел пражњења помоћу еквивалентног електричног кола и изведене су једначине за решење кола. У последњем подпоглављу су представљени основни појмови из области мерења парцијалних пражњења које прописује стандард IEC-60270.

У трећем поглављу су представљене физичке појаве које прате развој парцијалних пражњења и на основу њих су описане различите методе мерења и квантификације парцијалних пражњења, њихове предности и мане. У другом делу поглавља су представљени различити типови мерења парцијалних пражњења, где је подела извршена на лабораторијска и испитивања на терену, при искљученој или укљученој опреми. Представљени су резултати мерења из праксе и коментарисани њихови резултати.

У четвртном поглављу је описана трансформација мереног сигнала парцијалних пражњења, предности и недостаци појединих метода. Посебна пажња је посвећена трансформацији сигнала таласићима, која је примењена на сигналу измереном током испитивања генератора у погону и резултати су поређени са резултатима добијеним са комерцијалног уређаја за мерење парцијалних пражњења.

У петом поглављу је представљен закључак у смислу избора опреме за мерење парцијалних пражњења као и предности примењене трансформације таласићима на

измереном сигналу парцијалних пражњења. Шесто поглавље садржи списак коришћене литературе са укупно 14 референци. Седмо поглавље садржи списак слика. Осмо поглавље садржи списак табела са редним бројем страница на којима се налазе.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад кандидата Немање Стојковића, дипл. инж. електротехнике и рачунарства, бави се поступцима мерења парцијалних пражњења на изолационим системима високонапонске опреме и обрадом измерених сигнала. Дат је преглед метода и опреме за мерење парцијалних пражњења као и дијагностике засноване на тим мерењима. Детаљно су описани предности и недостаци појединих метода у зависности од типа опреме, услова примене и окружења. Посебна пажња је усмерена на обраду измерених сигнала и одговарајуће тумачење. С обзиром да се парцијално пражњење може описати нестационарном функцијом са оштрим променама, у раду је коришћена техника таласића.

У оквиру овог рада остварени су следећи циљеви: 1) Дате су методе мерења парцијалних пражњења према улози коју имају и начину испитивања код: 1.1 Лабораторијских мерења која се спроводе у високонапонским лабораторијама на новој опреми приликом типских или серијских испитивања или након сервисирања опреме из погона; 1.2 Мерења на терену на искљученој опреми (off line поступак); 1.3 Мерења на терену у погону без искључивања опреме (on line поступак).

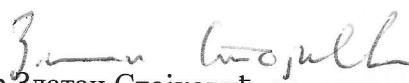
4. Закључак и предлог


Кандидат Немања Стојковић, дипл. инж. електротехнике и рачунарства, је у свом мастер раду успешно анализирао поступке мерења парцијалних пражњења на изолационим системима високонапонске опреме и поступак обраде измерених сигнала. Кандидат је исказао самосталност и систематичност у обради овог рада.

На основу горе наведеног, Комисија предлаже Комисији II степена Електротехничког факултета у Београду да рад кандидата Немање Стојковића, дипл. инж. електротехнике и рачунарства, под насловом „Поступци мерења парцијалних пражњења на изолационим системима високонапонске опреме“ прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 31.8.2017. године

Чланови комисије


др Златан Стојковић, редовни професор


др Томислав Шекара, ванредни професор