

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 2.4.2019. године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада Данка Шерифија, дипл. инж. електротехнике и рачунарства, под насловом „Критеријуми за проверу стања високонапонске опреме“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Данко Шерифи је рођен 30.6.1993. године у Београду. Завршио је основну школу „Уједињене нације“ у Београду 2008. године и средњу електротехничку школу „Никола Тесла“ у Београду 2012. године. Током школовања учествовао је на такмичењима из области физике, математике и електротехнике. Поред тога, у периоду од 2001. до 2010. године, тренирао је кошарку и пливање. Наступао је на такмичењима и освајао награде у индивидуалној и екипној конкуренцији. Електротехнички факултет у Београду уписао је 2012. године. Дипломирао је на одсеку за енергетику 2018. године са просечном оценом 7,95. Дипломски рад на тему „Поступци за мерење параметара атмосферског пражњења“ одбранио је 23. фебруара 2018. године са оценом 10. Након дипломирања, у октобру 2018. године уписао је мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на модулу за Електроенергетске системе, смер Постројења и опрема. Положио је све испите на мастер студијама са просечном оценом 8,20.

2. Опис мастер рада

Мастер рад садржи 6 поглавља описаних у 50 страна, у којима је приказано 17 слика и 24 табеле, уз 10 референци које су коришћене и наведене у шестом поглављу. Прво поглавље представља увод у којем су дефинисани појмови мониторинга и дијагностике високонапонских постројења. Приказани су основни типови стратегије одржавања високонапонских постројења, њихове главне особине и карактеристике. У другом поглављу дати су приказ и опис параметара за мониторинг и дијагностику основних елемената електроенергетског система (енергетски и мерни трансформатори, прекидачи и растављачи), као и метода за мерење наведених параметара које се најчешће користе у пракси. Посебна пажња посвећена је електричним и хемијским методама за процену стања енергетског трансформатора. Анализиран је утицај температуре на стање изолације енергетског трансформатора. Такође, приказане су предности употребе термографије као испитне методе у високонапонским постројењима.

У трећем поглављу дати су: приказ и опис апсолутних и релативних критеријума за проверу стања основних елемената електроенергетског система као и упоредна анализа одређених критеријума. Посебно су анализирани критеријуми који се односе на спровођење електричних и хемијских метода за проверу стања енергетских трансформатора као и механичких параметара високонапонских прекидача. Дати су поступци и препоруке за одржавање високонапонске опреме у зависности од њеног стања. Упоредном анализом поједињих метода и критеријума представљене су њихове предности и недостаци. Анализирана су искуства електродистрибутивних компанија и произвођача опреме чиме је менаџменту олакшано постизање оптималних решења везаних за сагледавање мера, обима и средстава за одржавање високонапонске опреме.

У четвртом поглављу су дати примери примене DGA методе за процену стања енергетског трансформатора и UHF методе за детекцију парцијалних пражњења које користе електропривредне компаније у пракси. Пето поглавље представља закључак мастер рада у којем су приказани резултати анализе критеријума за проверу стања основних елемената електроенергетског система. У шестом поглављу дат је списак коришћене литературе са укупно 10 референци.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад кандидата Данка Шерифија, дипл. инж. електротехнике и рачунарства, бави се критеријумима за проверу стања високонапонске опреме. У раду је дат приказ електричних и хемијских метода за процену стања енергетских трансформатора. У наставку су анализирани параметри за мониторинг и дијагностику енергетских трансформатора, мерних трансформатора, прекидача и растављача. Од посебног значаја је приказ апсолутних и релативних критеријума за проверу стања високонапонске опреме и њихова упоредна анализа. Примери примене различитих метода и критеријума за проверу стања високонапонске опреме дати су на основу праксе електропривредних компанија.

У мастер раду су детаљно приказани критеријуми за проверу стања високонапонске опреме, што укључује апсолутне и/или релативне критеријуме који се односе на спровођење:

1. Електричних метода (мерење отпора изолације, мерење поларизационог индекса, мерење диелектричне чврстоће, мерење фактора диелектричних губитака, мерење нивоа парцијалних пражњења);
2. Хемијских метода (метод гасне хроматографије - DGA);
3. Провере механичких параметара високонапонских прекидача (моторно опружни погонски механизам, број операција, време намотавања опруга, број покретања мотора, укупно време рада мотора, стање напрегнутости опруга, напрезање одређених механичких делова, силе трења).

4. Закључак и предлог

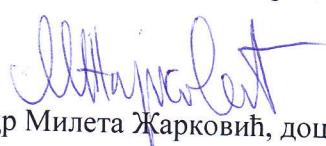
Кандидат Данко Шерифи, дипл. инж. електротехнике и рачунарства, је у свом мастер раду успешно обрадио критеријуме за проверу стања високонапонске опреме. Кандидат је исказао оригиналност, самосталност и систематичност у обради овог рада чији су резултати од користи менаџменту у постизању правовремених и одговарајућих одлука у вези сагледавања мера, обима и средстава за одржавање високонапонске опреме.

На основу горе наведеног, Комисија предлаже Комисији II степена Електротехничког факултета у Београду да рад кандидата Данка Шерифија, дипл. инж. електротехнике и рачунарства, под насловом „Критеријуми за проверу стања високонапонске опреме“ прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 25.5.2020. године

Чланови комисије


др Златан Стојковић, редовни професор


др Милета Јарковић, доцент