



**КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ
ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ**

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 28.03.2017 године, именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Слободана Богићевића под насловом „Утицај нејонизујућих зрачења ниских фреквенција ТС 110/Х кV на подручју ОДС – ЕПС дистрибуција Краљево на животну средину“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Слободан Богићевић је рођен 22.01.1986. године у Краљеву. Основну школу "IV краљевачки батаљон" у Краљеву завршио је као вуковац. Гимназију „Мирко Луковић“ у Краљеву, природно-математички смер, завршио је са одличним успехом 2005. године.

Исте године уписао је Електротехнички факултет у Београду, на Електротехничким одселима. Основне студије завршио је на Одсеку за енергетику, смер Електроенергетски системи. Дипломирао је 2015. године, а тема дипломског рада била је „Увођење савремених система мерења, надзора и управљања у ТС 35/10 кV „Краљево III“ у Краљеву. Дипломски рад је успешно одбранио са оценом 10. Мастер студије на истом факултету наставио је исте године на модулу Електроенергетски системи, смер Обновљиви извори енергије.

Од јануара 2016.године је у сталном радном односу у фирми „Заштита на раду и заштита животне средине Београд доо“ у Београду.

2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата укупно 55 страна, са 12 слика, 13 табела и 11 референци. Рад садржи увод, 2 основна поглавља, закључак и списак коришћене литературе.

Након уводног поглавља у коме је наведен и образложен циљ самог рада, у другом поглављу су приказани теоријски основи настанка електромагнетских зрачења, са посебним освртом на поља ниских учестаности. Дефинисани су могући извори ових зрачења, описан је њихов утицај на човека и дат је преглед законских норматива из ове области код нас и у свету.

У другом основном поглављу ова проблематика је конкретизирана и сведена на нејонизујућа зрачења која се неминовно јављају унутар и у околини трансформаторских станица 110/Х кV. Ова постројења су од посебног интереса пошто се она због општег тренда пораста потрошње електричне енергије данас граде и унутар самог градског ткива већих градова, у непосредној близини стамбених и пословних објеката укључујући чак и школе и дечије вртиће. Последица тога је да је становништво у њиховој околини у већој или мањој мери изложено овим зрачењима. У овом поглављу су детаљно обрађени и могући извори ових зрачења код ових објеката. Посебно су наглашене законске обавезе корисника постројења да надлежном органу поднесу стручну оцену оптерећења животне средине као доказ да код постојећих објеката нису прекорачене прописане граничне вредности магнетског и електричног поља. Исто тако, за објекте који тек треба да се граде, подноси се стручно мишљење да они својим присуством неће довести до прекорачења ових граница.

У овом поглављу су приказане и мерне методе за мерење интензитета електричног и магнетског поља, а дат је и кратак опис мерне опреме за ова мерења. Приказани су и резултати мерења електричног и магнетског поља за постојећа постројења ТС 110/35/10 кV

Златибор i TC 35/10 kV Брзеће (које треба да прерасте у постројење 110/35 kV) i бућу TC 110/35/10(20) kV Тутин.

У закључку су дате процене оптерећења животне средине за све ове објекте, као и препоруке које мере треба предузети на местима на којима интензитет зрачења прелази гранично дозвољене вредности.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Слободана Богићевића бави се врло актуелном проблематиком нејонизујућих зрачења ниских учестаности. У складу са постојећим прописима дефинисани су могући извори ових зрачења и указано је да су од посебног интереса објекти постројења високих напона, посебно у градским срединама. Закључено је да је потребно спроводити систематска истраживања утицаја ових зрачења на живи свет и посебно на људски организам и спроводити прописане мере заштите од зрачења уз мониторинг њихове реализације. Указано је да би било интересантно формирати информациони систем о овим зрачењима како би се у сваком тренутку имао вид у стање ове области.

Изведена су мерења на реалним објектима и на основу њихових резултата дате су процене оптерећења животне средине за сваки од објеката, као и препоруке које мере треба предузети на местима на којима интензитет зрачења прелази гранично дозвољене вредности.

Основни доприноси рада су: 1) указано је на озбиљан проблем појаве нејонизујућих зрачења до којих долази у околини високонапонских постројења нарочито када се она граде у ужем градском ткиву већих градова, 2) дефинисани су могући извори ових зрачења и дат је преглед прописа из ове области са дефинисаним граничним вредностима, 3) приказане су мерне методе и дат је преглед одговарајуће мерне опреме за мерење интензитета електричног и магнетног поља, 4) дати су резултати мерења интензитета електричног и магнетског поља у околини реалних објеката, 5) дате су процене оптерећења животне средине за све објекте, као и препоруке које мере треба предузети на местима на којима интензитет зрачења прелази гранично дозвољене вредности.

4. Закључак и предлог

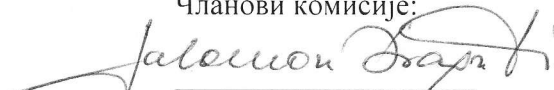
Кандидат Слободан Богићевић је у свом мастер раду „*Утицај нејонизујућих зрачења ниских фреквенција TC 110/X kV на подручју ОДС – ЕПС дистрибуција Краљево на животну средину*“ успешно указао на проблем и могућа решења у погледу нејонизујућих зрачења која се јављају као последица изградње високонапонских електроенергетских постројења, како постојећих тако и будућих која тек треба да се граде.

Кандидат је исказао самосталност и систематичност у раду као и иновативне елементе у решавању проблематике овог рада.

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

Београд, 22. 06. 2017. године

Чланови комисије:


Др Драгутин Саламон, ван. проф.


Др Јован МИкуловић, ван. проф.