

# КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена Електротехничког факултета у Београду на својој седници одржаној 15.09.2015. године именовала нас је за чланове Комисије за преглед и оцену мастер рада Душана Тракића под насловом „Процена расподеле капацитета за управљање потрошњом на конзуму дистрибутивне ТС 10/0,4 kV“. Комисија је прегледала рад и Комисији за студије II степена подноси следећи

## ИЗВЕШТАЈ

### 1. Основни подаци о кандидату

Душан Тракић је рођен 18.05.1989. у Београду, а у Крагујевцу је завршио „Прву крагујевачку гимназију“ 2009. године као носилац Вукове дипломе. Исте године уписује Основне студије на Електротехничком факултету у Београду. У току студирања опредељује се за Енергетски одсек – смер Електроенергетски системи. Дипломирао је 2013. године, са оствареном просечном оценом 7.44. Дипломски рад на тему „Сполјашњи и унутрашњи параметри магнета“ одбранио је са оценом 10. Октобра 2013. године уписује Дипломске академске студије – мастер, на Електротехничком факултету у Београду. Положио је све испите предвиђене наставним планом и програмом са просечном оценом 9.00. Тренутно је запослен у фирми “Stucke Elektronik Balkan d.o.o.” на позицији инжењера релејне заштите и аутоматике.

### 2. Анализа рада са кључним резултатима

Рад приказује могућности примене интелигентних мрежа и динамичког тарифирања. Потреба за динамичким тарифирањем је настала као последица великих оптерећења електроенергетског система, испада електроенергетског система, тј. саме нестабилности система. Користећи интелигентне мреже и динамичко тарифирање могуће је управљање потрошњом, оптерећењем и стабилношћу система и тиме спречити нове испаде, обезбедити сигурно снабдевање потрошача (купаца) електричном енергијом и укинути нове будуће инвестиције за „вршне“ електране и постројења.

У раду су приказане карактеристике система који је унапређен напредним бројилима, већом количином информација које се пружају купцу и којима оператор дистрибутивног система располаже. Установљено је да управљање потрошњом на нивоу ниског напона представља кључни корак у стабилизацији и економичној експлоатацији дистрибутивне мреже, а са тиме и самог електроенергетског система. Да

Примена динамичког тарифирања заједно са осталим сегментима концепта интелигентних мрежа у електроенергетском систему може значајно да допринесе разумевању и спречавању одређених појава у систему.

Обим рада је 54 стране, са 17 слика, 15 табела. Рад се састоји из 7 поглавља која укључују предговор и закључак.

У првом, уводном поглављу, описане су основне карактеристике дистрибутивног система, под њим, дистрибутивне мреже и направљен је простор за увођење концепта интелигентних мрежа и самог динамичког тарифирања.

У другом поглављу је обављена анализа структуре потрошње електричне енергије на конзумном подручју ПД ЕДБ. Анализа садржи дневне дијаграме оптерећења, процену структуре грејања, као и месечне и годишње потрошње електричне енергије.

У трећем поглављу описана је анализа ефеката досадашње примене динамичког тарифирања (даљински управљивих тарифа). За област примене динамичког тарифирања је изабран део конзума ПД ЕДБ, тј. једна дистрибутивна ТС 10/0,4 kV. Уз анализу су дати и дневни дијаграми оптерећења код три карактеристичне дистрибутивне трансформаторске станице.

У четвртном поглављу је дефинисан број, тип и структура управљачких акција ради управљања оптерећењем. Сви ови подаци се упућују купцу којем се пружа избор акција које може предузети

У петом поглављу је дат општи преглед динамичког тарифирања са аспекта препрека и отпора при имплементацији динамичког тарифирања и интелигентних мрежа упркос дистрибутивним ефектима које ствара динамичко тарифирање.

У шестом и седмом поглављу приказане су методе за имплементацију тржишта, за приближавање саме идеје купцима, наглашавање свих предности истог и мотив за надоградњу. У закључку су дата последња разматрања, отворена питања, али и наглашено да и даље постоји доста простора за даљу анализу, истраживање и напредак.

### 3. Закључак и предлог

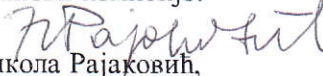
Према мишљењу чланова Комисије, предложени мастер рад даје увид у области примене концепта интелигентних мрежа и динамичког тарифирања. Основни резултати постигнути у овом мастер раду су:


- У раду су приказани примери вршних оптерећења кроз годишњи извештај ПД ЕДБ и тиме указали на потребу за применом интелигентних мрежа и динамичког тарифирања како би се систем унапредио, стабилизовао и постао флексибилан за даље, будуће потребе електричне енергије на страни потрошача.
- У раду се помињу утицаји претходних тарифних режима и тиме се указало на предност увођења динамичких тарифа. Екстремни случајеви оптерећења нису узимати у обзир. Нови, динамички, систем тарифирања је у предности у односу на претходне системе јер купцу пружа све информације о потрошњи, цени електричне енергије, тарифном ставу, као и могућност управљања оптерећењем од стране оператора дистрибутивног система.
- У раду је указано на могућности имплементације динамичког тарифирања у постојећу електроенергетску инфраструктуру у трафостаницама, домаћинствима и на самим апаратима у домаћинству. Све то има за циљ оптимизацију мреже, повећање енергетске ефикасности и стварање стабилног система за дистрибуцију електричне енергије.

На основу изложеног, Комисија за преглед и оцену рада предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад кандидата Душана Тракића под насловом „Процена расподеле капацитета за управљање потрошњом на конзуму дистрибутивне ТС 10/0,4 kV“ прихвати као мастер рад и кандидату омогући усмену одбрану.

У Београду, 16. септембра 2015. год.

Чланови комисије:

  
Др Никола Рајаковић,  
редовни професор

  
Др Предраг Стефанов,  
доцент