

КОМИСИЈА ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена Електротехничког факултета у Београду именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада Срђана Симовића под насловом: „Анализа ефеката управљања потрошњом на токове снага у преносној мрежи“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи :

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Срђан Симовић је рођен 26.12.1989. године у Београду. Основну школу “Жарко Зрењанин” на Новом Београду је завршио 2004. године, након које је уписао Земунску гимназију (природно-математички смер). По завршетку средње школе 2008. године уписује основне студије на Електротехничком факултету у Београду. Приликом уписа у другу годину студија бира смер Електроенергетски системи на Енергетском одсеку. Основне студије је завршио одбраном дипломског рада на тему “Технологије Горивних Ћелија” 9.10.2013. године. Дипломске академске - мастер студије на Електротехничком факултету Универзитета у Београду уписао је у октобру 2013. године. Од маја 2015. године запослен у ЈП ЕМС у Дирекцији за Управљање и Тржиште у сектору Национални Диспечерски Центар - НДЦ.

2. Предмет, циљ и методологија рада

Предмет мастер рада је анализа утицаја управљања потрошњом на оптерећења водова и трансформатора, као и губитке и напоне у преносној мрежи Србије. Циљ рада је сагледавање позитивних и негативних ефеката управљања потрошњом на перформансе преносног система Србије. Анализе ефеката рада су вршене кроз симулације на реалној преносној мрежи Србије за различите претпостављене снаге управљиве потрошње. Прорачуни су вршени коришћењем енергетског софтвера *Transmission Network Analyzer* - TNA.

У раду је прво направљен кратак увод и упознавање са концептом управљања потрошњом и њеним принципима. Представљени су учесници пројекта менаџмента на страни потражње и њихова мотивација у истом. Након кратке идентификације потрошача као најважнијих учесника у пројекту, представљени су резултати прорачуна токова снага у преносном систему Србије за више случајева различитих вредности управљивог дела потрошње.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад садржи 46 страница текста подељеног у 6 поглавља са списком литературе.

Прво поглавље садржи увод, кратак опис модернизације електроенергетских система (ЕЕС) и инжењерских изазова које та модернизација подразумева.

У другом поглављу је анализиран концепт менаџмента на страни потражње електричне енергије. Детаљно су објашњене његове четири главне компоненте: енергетска ефикасност, дистрибутивна производња, одзив потрошње и директно управљање потрошачима.

У трећем поглављу је описан процес имплементације пројекта менаџмента на страни потражње. Посебно су дефинисане улоге оператора преносног и дистрибутивног

електроенергетског система, као имплементатора, као и улога потрошача, као крајњих корисника.

Четврто поглавље је посвећено потрошачима, односно њиховој улози и могућностима у спровођењу пројекта управљиве потрошње. Представљене су групе потрошача и начини на који би сваки од њих могао да се прилагоди пројекту менаџмента на страни потражње у циљу максимизације његовог ефекта.

У петом поглављу представљен је програм за израчунавање токова снага – TNA (*Transmission Network Analyzer*). Дате су основне карактеристике модела на којем је рађен прорачун као и основна занемарења која он подразумева. Идентификовани су циљни потрошачи за пројекат, и процењена вредност управљиве снаге. У оквиру овог поглавља дати су и кратко објашњени изабрани резултати анализе.

Шесто поглавље садржи закључак, кратак осврт на све уведене претпоставке и коментаре добијених резултата прорачуна. Представљени су главни позитивни ефекти пројекта менаџмента на страни потражње, али и његови недостаци и мане. Рад се завршава закључним разматрањем у коме је дат осврт на потенцијал и будућност овог пројекта.

4. Закључак и предлог

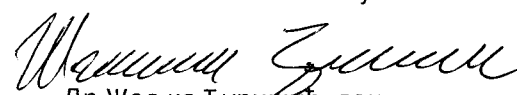
Рад кандидата Срђана Симовића се бави врло актуелном проблематиком управљања потрошњом, као модерног приступа за одржавање захтеваних перформанси електроенергетског система у новим тржишним условима и великим степеном пенетрације интермитентних обновљивих извора енергије. У раду је детаљно објашњен концепт менаџмента на страни потражње електричне енергије, односно његове главне компоненте: енергетска ефикасност, дистрибутивна производња, одзив потрошње и директно управљање потрошачима. Посебна вредност рада се огледа у спровођењу анализа ефеката управљања потрошњом на реалном моделу електроенергетске преносне мреже Србије. При спровођењу анализа ефеката управљиве потрошње, кандидат је користио професионални софтвер за прорачун токова снага *Transmission Network Analyzer*.

Резултати овог рада, односно спроведених прорачуна и анализа, представљају добру основу за сагледавање могућности коришћења управљиве потрошње за решавање проблема ефикасног рада преносног електроенергетског система Србије.

На основу напред наведеног Комисија предлаже да се рад кандидата Срђана Симовића, под насловом “Анализа ефеката управљања потрошњом на токове снага у преносној мрежи” прихвати као мастер рад и одобри јавна усмена одбрана.

У Београду, 15. 09. 2016.

Чланови комисије:


Др Жељко Бурић, доц.


Др Савић Александар, доц.