



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Булевар краља Александра 73, 11000 Београд, Србија

Тел. 011/324-8464, Факс: 011/324-8681

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 07.07.2020. године именovalo нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Ивана Јевтића под насловом „Адаптација система за даљински надзор и управљање хидрофорским постројењем“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Иван Јевтић је рођен 25.01.1997. године у Чачку. Гимназију је завршио у Чачку са одличним успехом као носилац Вукове дипломе. Електротехнички факултет у Београду уписао је 2015. године, на одсеку за Сигнале и системе. Дипломирао је у септембру 2019. године са просечном оценом на испитима 9,48 и оценом 10 на дипломском раду. Мастер студије на Електротехничком факултету у Београду је уписао октобра 2019. на Модулу за сигнале и системе.

2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 52 стране, са укупно 21 сликом и 6 табела. Рад садржи увод, 6 поглавља и закључак (укупно 8 поглавља) и списак коришћене литературе.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада, а дати су и разлози коришћења SCADA (*Supervisory Control And Data Acquisition*) система у управљању водоводним системима.

У другом поглављу је дат опис структуре водоводног система града Ужица, опис постојећег SCADA система, као и преглед проблема у раду хидрофорског постројења „Стјеповића лука“ пре адаптације.

У трећем поглављу су детаљно представљене измене на електро орманима које су биле неопходне како би се спровела даља адаптација хидрофорског постројења.

Четврто поглавље детаљно описује функције PLC (*Programmable Logic Controller*) контролера у хидрофорском постројењу и функције Мастер PLC контролера у командно-контролном центру „Церовића брдо“. Детаљно је описан софтвер PLC-а у хидрофорском постројењу са посебним нагласком на машину стања која се користи у даљински-аутоматском режиму рада.

Пето поглавље даје детаљне информације о софтверу који се користи за приказ SCADA система, као и изменама у приказу дела водоводног система везаног за хидрофорско постројење.

У оквиру шестог поглавља је описано пуштање хидрофорског постројења у рад и подешавање одговарајућих параметара контролера и фреквентног регулатора. На крају су дати графици сигнала који показују зашто је адаптација хидрофорског постројења била неопходна за побољшање поузданости водоснабдевања корисника са овог објекта.

У седмом поглављу је дат опис техничке документације коју је потребно израдити како би адаптирани објект могли бити коришћени на прави начин у складу са свим законима и прописима.

Осмо поглавље је закључак у оквиру кога је описан значај изведене адаптације и могућа даља унапређења SCADA система. Резимирани су резултати рада, пре свега све

предности које наручилац радова, а и сами корисници, имају од изведене адаптације хидрофорског постројења.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Ивана Јевтића се бави адаптацијом система за даљински надзор и управљање у оквиру водоводног система. Кроз адаптацију хидрофорског постројења описан је цео поступак пројектовања и реализације једног система аутоматског управљања.

Предности реализације адаптације се огледају повећаној поузданости водоснабдевања корисника, већој заштити опреме у самом објекту управљања, повећаној уштеди електричне енергије, као и у даљим могућим унапређењима водоводног система који би донели огромну уштеду водоводном предузећу уз мала улагања.

Основни доприноси рада су приказ и методологија пројектовања аутоматског система као и примена пројектованог система за управљање хидрофорским постројењем у водоснабдевању корисника чиме су реализоване све предности адаптације система аутоматског управљања.

4. Закључак и предлог

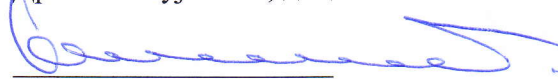
Кандидат Иван Јевтић је у свом мастер раду успешно решио проблем адаптације система за даљински надзор и управљање хидрофорским постројењем и развио систем који регулише притисак на потису постројења. Адаптација је допринела повећавању поузданости водоснабдевања корисника са овог објекта. Кандидат је исказао самосталност и систематичност у своме поступку 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. Ивана Јевтића под насловом „Адаптација система за даљински надзор и управљање хидрофорским постројењем“, прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 25. 08. 2020. године

Чланови комисије:


Др Сања Вујновић, доцент.


Др Горан Квашчев, проф.