



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

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на седници одржаној 28.06.2016. године, именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Срђана Бошковића под насловом „Димензионисање аутономног фотонапонског система са складиштењем енергије за напајање потрошње домаћинства“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Срђан Бошковић је рођен 28.02.1993. године у Београду. Завршио је основну школу "Јован Миодраговић" у Београду као носилац дипломе "Вук Караџић". Уписао је Трећу београдску гимназију у Београду и завршио је са одличним успехом. Електротехнички факултет уписао је 2011. године. Дипломирао је на Одсеку за енергетику, на смеру Електроенергетски системи 2015. године са просечном оценом 8,67. Дипломски рад одбранио је у септембру 2015. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за електроенергетске системе, на смеру Обновљиви извори енергије уписао је у октобру 2015. године. Положио је све испите са просечном оценом 9,60.

2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 87 страна, са укупно 73 слика, 10 табела и 14 референци. Рад садржи увод, 4 поглавља и закључак (укупно 6 поглавља) и списак коришћене литературе.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и садржај рада.

У другом поглављу је истакнут значај коришћења обновљивих извора енергије и система за складиштење енергије. Посебна пажња је посвећена аутономним фотонапонским системима и акумулаторским батеријама за складиштење енергије.

У трећем поглављу су приказани поступци за димензионисање аутономних фотонапонских система са акумулаторским батеријама за складиштење енергије. На основу мерења хоризонталне соларне ирадијације и процене потрошње домаћинства, извршено је димензионисање аутономног фотонапонског система са акумулаторским батеријама, као и хибридног система са дизел агрегатом и акумулаторским батеријама.

У четвртном поглављу је дат графички приказ снаге производње фотонапонског и хибридног система, као графички приказа стања напуњености акумулаторских батерија.

У петом поглављу су коришћењем програмског пакета Хомер добијени резултати димензионисања и извршена је симулација рада фотонапонског система са акумулаторским батеријама за критични месец, као и хибридног система са дизел агрегатом и акумулаторским батеријама.

Шесто поглавље је закључак у оквиру кога су резимирани резултати рада. Истакнуте су предности и економска исплативост напајања изолованих потрошача коришћењем аутономних система напајања.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Предмет мастер рада представља димензионисање самосталног фотонапонског система са акумулаторским батеријама за складиштење енергије који би се користио за напајање потрошње типичног домаћинства. Разматране две варијанте аутономног система: са и без дизел агрегата за резервно напајање. Циљ мастер рада је био да се изврши димензионисање свих делова система, као и анализа њиховог рада. Анализа рада система је извршена на основу симулација у Матлаб програмском пакету, при чему су коришћени реални подаци о хоризонталној соларној ирадијацији и реални подаци о номиналним снагама апарата у домаћинству, као и о броју сати њиховог просечног коришћењу у току дана. У другом делу рада је коришћен програмски пакет Хомер за проверу добијених резултата, као и за економску анализу система и за анализу понашања компоненти система током године.

Главни допринос рада су: 1) димензионисање аутономног фотонапонског система са складиштењем енергије за напајање потрошње домаћинства; 2) димензионисање хибридног фотонапонског система са дизел електричним агрегатом и са складиштењем енергије за напајање потрошње домаћинства; 3) провера добијених резултата и економска анализа предложених решења у програмском пакету Хомер.

4. Закључак и предлог

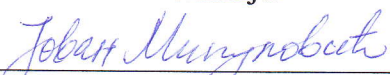
Кандидат Срђан Бошковић је у свом мастер раду успешно решио проблем димензионисања аутономног фотонапонског система са складиштењем енергије за напајање потрошње домаћинства, као и хибридног система са дизел агрегатом и акумулаторским батеријама. Предложено решење има практични значај у тренутно актуелној области коришћења обновљивих извора енергије и складиштења енергије.

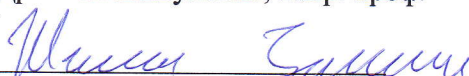
Кандидат је исказао самосталност и систематичност у своме поступку као и иновативне елементе у решавању проблематике овог рада.

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

Београд, 04. 07. 2016. године

Чланови комисије:


Др Јован Микуловић, ванр. проф.


Др Жељко Буришић, доц.