



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 29. 08. 2017, именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада Марка Бубање под насловом: „Механички прорачун надземних водова у условима једновременог оптерећења од леда и ветра“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи :

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Марко Бубања рођен је 20.10.1992. године у Беранама (Црна Гора). Основну школу завршио је у Беранама. Уписао је гимназију "Панто Малишић" у Беранама коју је завршио са одличним успехом. У четвртом разреду средње школе два пута је освојио трећу награду на такмичењима из физике, једном на државном такмичењу, а други пут на државној олимпијади знања. Учесник је Међународне олимпијаде из физике, која се одржала 2011. године у Бангкоку. Школске 2011/12. године уписао се на Електротехнички факултет у Београду, Енергетски одсек, смер - Електроенергетски системи. Дипломски рад на тему "Одржавање прекидача у високонапонским постројењима" одбранио је у септембру 2016. године под менторством доц. др Зорана Стојановића. Мастер академске студије на Електротехничком факултету у Београду, смер - Постојења и опрема, уписао је школске 2016/17. године.

2. Предмет, циљ и методологија рада

Предмет мастер рада представља анализа утицаја временских услова на пројектовање и експлоатацију надземних водова, са посебним освртом на једновремено деловање залеђивања и ветра. Циљ рада је формирање теоријске целине која ће обухватати предлоге за уважавање једновременог утицаја леда и ветра на надземне водове и израда програма у циљу аутоматизације поступка прорачуна захтеваних параметара. Програма за механички прорачун надземних водова урађен је коришћењем програмског пакета „Matlab“.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад садржи 55 страна у оквиру којих улази: 7 поглавља, списак литературе, списак скраћеница, списак слика (18 слика), списак табела (8 табела) и прилози (4 прилога).

Прво поглавље представља увод у коме су укратко описани разлози за израду, предмет и циљ израде мастер рада.

У другом поглављу извршен је опис елемената надземних водова значајних са аспекта механичког прорачуна. Изложене су механичке карактеристике појединих елемената и њихова конструктивна решења.

Кроз треће поглавље дат је приказ временских услова који утичу на надземне водове. Објашњен је процес њиховог настанка и услови под којима се јављају.

Четврто поглавље бави се анализом утицаја временских појава (температуре, залеђивања, ветра и комбинације ветра и залеђивања) на надземне водове. Осим теорије за уважавање временских услова дефинисане Правилником, изложена је теорија за уважавање стварних временских услова на траси вода, што обухвата уважавање једновременог деловања леда и ветра.

У петом поглављу изложена је теорија ланчанице и механичког прорачуна надземних водова. Теорија механичког прорачуна надземних водова проширена је са једног распона на затезно поље.

Опис програма за механички прорачун надземних водова дат је у шестом поглављу. У овом поглављу приказани су резултати прорачуна затезног поља и извршена је анализа добијених резултата.

У последњем, седмом поглављу, изведен је општи закључак у вези теме која је предмет израде овог рада.

4. Закључак и предлог

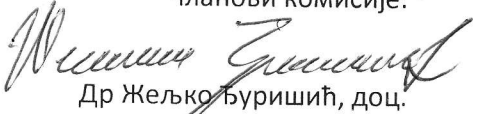
Кандидат Марко Бубања се у свом мастер раду бавио механичким прорачуном надземних водова у екстремним метеоролошким условима, који могу узроковати појаву једновременог дејства сила тежине леда и притиска ветра на залеђени проводник надземног вода. У свом раду кандидат је дао теоријске основе, предложио математички модел и развио рачунарски симулатор за прорачуне механичких напрезања у затезном пољу при комплексним условима оптерећења проводника услед једновременог дејства леда и ветра. Током рада кандидат је показао самосталност и врло високу инжењерску логику за уочавање и решавање проблема.

Проблематика којом се Марко Бубања бавио у раду је од великог практичног значаја јер се ради о реалним условима који нису обухваћени Правилницима о механичком пројектовању надземних водова. Проблематика механичког пројектовања надземних водова у екстремним метеоролошким условима је врло актуелна јер глобалне климатске промене драстично повећавају учестаност појављивања екстремних метеоролошких услова, који, у све већој мери, угрожавају позданост преносне и дистрибутивне мреже. Имајући у виду озбиљност последица испада водова услед хаварија, узрокованих екстремним метеоролошким условима, као и чињеницу да се у перспективи може очекивати све чешћа појава оваквих метеоролошких услова, проблематика којом се бавио кандидат и резултати које је постигао при изради мастер рада, укључујући и развијени софтвер, имају посебан практични значај.

На основу напред наведеног Комисија предлаже да се рад Мерка Бубање, под насловом "Механички прорачун надземних водова у условима једновременог оптерећења од леда и ветра", прихвати као мастер рад и одобори јавна усмена одбрана.

Београд, 31. 08. 2017.

Чланови комисије:


Др Жељко Ђуришић, доц.


Др Јелисавета Крстивојевић, доц.