

УНИВЕРЗИТЕТ СИНГИДУМУМ
Департман за последипломске студије
Данијелова 32, Београд

ВЕЋУ ДЕПАРТМАНА ЗА ПОСЛЕДИПЛОМСКЕ СТУДИЈЕ

Одлуком Већа Департмана за последипломске студије број 4-139-1/2019 од 31.05.2019. године, одређени смо за чланове Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације кандидата Игора Лаврнића под називом: „Утицај вишег менаџмента на развој модела енергетске независности предузећа у циљу смањења ризика од последица соларног удара“, о чему подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Основни подаци о кандидату и докторској дисертацији

Кандидат Игор Лаврнић рођен је 09.11.1969. године у Винковцима, Хрватска. Вишу економску школу Универзитета у Новом Саду завршио је 1996. године. образовање је наставио из радног односа на Техничком факултету у Зрењанину Универзитета у Новом Саду, где је дипломирао у јулу 2006. године на катедри за производни менаџмент. На истом факултету завршио је мастер студије на катедри за пословне комуникације у септембру 2010. године. Мастер рад са темом „Утицај организационе климе на организациону културу С-Лизинга Србија“ оцењен је оценом 10. Докторске студије на Универзитету Сингидунум уписао је 2012. године. Кандидат је ожењен и отац је једне ћерке. Радну каријеру започео је 1997. године у НВО (невладиним организацијама), а након седам година успешне каријере у НВО, 2003. године прелази у банкарски сектор, где почиње као кредитни службеник у „Прокредит“ банци, затим као директор филијале и регионални менаџер за Војводину у Новом Саду у „Фолкс“ банци, затим као директор мреже филијала у „Марфин“ банци у Београду и на крају као руководилац корпоративне одељења у С-Лизингу („Ерсте“ банка) у Београду. Већ 2014. године напушта банкарски сектор и прелази у привреду и почиње да ради као финансијски директор, а касније као генерални директор у руској фирми „Норт Картон доо“, која гради фабрику картона у Јагодини, где је и данас запослен. Стручне едукације у оквиру професионалног напредовања кандидата Игора Лаврнића обухватају три банкарске академије и едукације од стране водећих светских компанија као што су „Дејл Карнеги“ и „ИСН“ из Белгије.

Кандидат има рад категорије М23 објављен у „Техничком вјеснику“ (ИССН 1330-3651, DOI број 10.17559/ТВ-20140624084534) под називом „Инжењерство 21. века посматрано кроз изазов

синдрома компјутерског ока“ из 2017. године, чиме је испуњен предуслов за одбрану докторске дисертације: „Технички вјесник“ је индексиран у Вебу науке (Web of Science – научни цитати индекс проширености), извештај цитираности журнала ИФ = 0,464 за 2015.годину (*IF = 0,464 for 2015 Scopus, INSPEC, Compendex, Geo Abstracts etc*).

Остали објављени радови:

Списак резултата М20

- (М23) Видука Д., Драгићевић М., Башић А., Видука Б., Лаврнић И., „Инжењерство 21. века посматрано кроз изазов компјутерског ока“, Технички Вјесник, 2017; ИССН 1330-3651, ДООИ број 10.17559/ТВ-20140624084534; Вол 24 супл.1.
- (М24) Видука Д., Лаврнић И., Башић А., „Компаративна студија базирана на Мамбу (Mambo) отвореном систему за уређивање садржаја (Open Source Content Management Systems) и његовој алатки Џомли (Joomla) и Елксису (Elxis)“, Међународни журнал компјутерских наука (International Journal of Computer Science- IJCSI),2013; ИССН:1694-0814; Вол.10;5.

Списак резултата М50

- (М53) Видука Д.,Башић А., Лаврнић И., „Клауд компјутинг (Cloud computing) као потенцијално решење у електронском пословању“, Часопис Бизинфо 08, Висока пословна школа струковних студија Блаце 2013, ИСНН 2217-2769.
- (М54) Видука Д., Башић А., Лаврнић И., „Безбедносни изазови за децу на интернету“, Српски журнал за инжењерство и менаџмент, 2018, Београд, УДК 004.738.5.056-053.2.

Списак резултата М30

- (М31) Башић А, Мушкатиновић – Зекић Т., Видука Д., Лаврнић И., „Управљање ризиком по стандарду ИСО 31000 у пружању телекомуникационих услуга“ Међународна научна конференција Еуробренд 2013, Зрењанин, ИСБН 978-86-88065-27-6;
- (М33) Лаврнић И., Мариновић М., Поповић М., Андрић Гушавац Б, „Еколошки утицај соларног удара; Студија случаја Република Србија“, Међународна конференција организационих наука и развоја 2018, Порторож, Словенија, ИСБН 978-961-286-146-9.
- (М33) Лаврнић И., Мариновић М., Поповић М., Андрић Гушавац Б., „Соларни удар и ниво свести; Студија случаја Република Србија“, Међународна научна конференција СИМОПИС (SYM-OP-IS), 2017, Златибор, ИСБН 978-86-7488-135-4
- (М33) Лаврнић И., Видука Д., „Континуирано пословање и опоравак од катастрофа и изазов соларног удара на Србију“, Међународна конференција Синтеза 2014, Београд, ДООИ 10.15308/SInteZa-2014-635-641.
- (М33) Башић А., Панајотовић Б., Видука Д., Лаврнић И., „Концепт ризик процене и нови приступ директивама“, Конференција примењеног интернета и информационих технологија 2013, Зрењанин, ИСБН 978-86-7672-211-21.

Списак резултата М 60

- (М63) Видука Д., Лаврнић И., Башић А.; „Пеј Пал (Pay Pal) и његова употреба у Србији“, Конференција Мрежа 2013, Ваљево, ИСБН 978-86-7912-477-7.

Докторска дисертација кандидата Игора Лаврнића је урађена на укупно 242 страна, од чега 24 стране чине прилог и списак литературе. Списак литературе обухвата 147 референци које чине научни радови, књиге, зборници радова, законски прописи као и електронски извори. Уз основни текст дисертација садржи и 11 табела, 17 дијаграма, 75 слика.

Докторска дисертација под називом: “ Утицај вишег менаџмента на развој модела енергетске независности предузећа у циљу смањења ризика од последица соларног удара“, кандидата Игора Лаврнића је била подвргнута провери софтвером за установљавање преклапања/плагијаризма (iThenticate Plagiarism Detection Software). Укупан процентуални износ запажених преклапања износи 4 % докторске дисертације.

2. Предмет и циљ истраживања

Предмет рада докторске дисертације је детаљна анализа предложених решења заштите електро енергетског система (ЕЕС). Докторска дисертација обухвата анализу постојећих сучељених мишљења две групе научника (савремени системи заштите су способни или нису способни да заштите ЕЕС од Соларног удара) у публикованим научним радовима, сагледавање недовољно истражених праваца у стварању алтернативних решења која се не ослањају само на техничка решења заштите од геомагнетски индукованих струја. Као резултат обимног предметног истраживања међународних и домаћих објављених радова и дисертација из области астрофизике, енергетике, континуираног пословања донет је закључак да постоји снажан тренд промовисања савремених система заштите ЕЕС-а као поузданог решења, и ако бројне чињенице говоре супротно. Са друге стране, група научника која је критички настројена према овом тренду, сматра да оваква решења заштите од геомагнетски индукованих струја неће пружити адекватну заштиту ЕЕС-а у случају јаке соларне олује. Случај српског ЕЕС-а додатно угрожава претња од стране поплава и хибридног рата. Постојећи систем енергетски независних комуна у у ЕУ и САД-у јесте адекватан структуралан одговор на савремене изазове који може да се примени у српском ЕЕС-у кроз брзу изградњу стеног бај енергетски независних комуна унутар самог ЕЕС-а. Министарство за енергетику је направило план замене термоелектрана са хидроелектрана и производњом из обновљивих извора енергије (ОИЕ) до 2030. године, што је добра основа за стварање енергетских комуна, али је неприхватљив са становишта временске димензије и нивоа инвестиција потребних за његову реализацију. Аутор дисертације је означио индустријску енергетику као јединог могућег носиоца овог процеса, док сама дисертација садржи и модел брзе реализације кроз вирусни маркетинг (вирални утицај) и меметику, која користи високи менаџмент великих компанија, као генератор брзе реализације овог процеса.

Постојећа структура ЕЕС у Србији има своју слабу тачку – високо напонске преносне водове, односно трансформаторе високог напона (ВН), јер је структура ЕЕС-а базирана на малом броју великих произвођача електричне енергије и великом систему преноса. Поред тога што набавка ВН трансформатора може да потраје и до 24 месеца у случају појачане тражње на светском тржишту, ЕЕС Србије је изузетно угрожен масивним поплавама и растућом претњом хибридног рата, где исти трансформатори могу бити легитиман војни циљ.

Иницијална идеја решења проблема ризика од колапса ЕЕС-а је била подизање нивоа свести и алармирање јавности Србије, међутим, иницијални резултати истраживања свести за ову опасност код менаџера привреде Србије нису дале основ за овакав концепт. Са циљем брзог смањења ризика створен је јединствен Модел стварања енергетске независности предузећа (МСЕНП), који оживљава заборављену индустријску енергетику користећи земни гас као енергент и постојеће системе резервног напајања компанија, који се треба да се надограде гасним електрогенераторима, да могу да снабдевају локалну самоуправу и тако створе у приправности енергетски независну комуноу (стенд бај).

Да концепт енергетски независних комуна не би остао само добра идеја која је тешко остварљива, Модел стварања енергетски независних предузећа је одабрао циљну групу и то високи менаџмент водећих компанија, као иницијаторе овог процеса и осмислио модел уз помоћ вирусног маркетинга и постојећег утицаја крони капитализма, такође као покретача овог процеса. Резултати анкете спроведене међу генералним директорима и члановима извршних одбора великих компанија потврдили су успешност меметике и предвиђене правце развоја тренда енергетске независности предузећа, што и јесте циљ ове дисертације.

3. Хипотетички оквир истраживања

На основу циљева рада произилази следећи хипотетички оквир који се састоји од опште хипотезе и посебних хипотеза.

Општа хипотеза

Утицај објава у медијима везан за опасности које доноси соларни удар подићи ће ниво свести код испитаника менаџера у компанијама у Републици Србији.

Специјално дизајниран упитник који треба да кроз постављена питања створи мем у подсвести генералних директора и чланова извршних одбора, покаже разлику у посвећености проблему наспрам информисаности из медија, као и одлучност да се предложи власничкој структури компаније стварање енергетске независности, што је основа за стварање МСЕНП. Тај тренд треба даље да се прошири капиларно на добављаче и купце и тако створи енергетска независност у већем делу привреде, што доводи до смањења ризика од последица соларног удара.

Помоћне хипотезе

- Утицај медија код менаџера ће највише генерисати потребу за заштитом породице, као и за малим инвестицијама које неће оптеретити пословање предузећа.
- Дизајнирано питање које се фокусира на лидерство вишег менаџмента и кроз ту призму представља изазов соларног удара створиће потребу менаџера да испита изазов и да информира власнике.
- Дизајнирано питање које у фокус ставља чување угледа компаније и кроз ту призму поставља питање вишем менаџменту створиће потребу за истицање свог личног доприноса менаџера.
- Дизајнирано питање које у фокус ставља међусобно поверење власничке структуре и вишег менаџмента индикуваће високо поверење власничке структуре у свој менаџмент.

- Дизајнирано питање које се фокусира на комуникацијске способности вишег менаџмента индиковале способност менаџера да већину информација добије кроз социјални живот и широк круг познанстава.
- Обично питање везано за будуће кораке ако је компанија већ постигла енергетску независност, индиковале потребу вишег менаџмента за ширењем тренда енергетске независности због потребе да се заштити сопствени производни циклус компаније.

4. Методологија истраживања

Основни методолошки захтеви који су били примењени у изради дисертације су: објективност, поузданост, општост и систематичност. Током научноистраживачког рада и израде дисертације коришћени су следеће научне методе: концепција на примени општих метода истраживања; индукција и дедукција; анализа и синтеза података; статистичке методе; алгоритам тока; дескрипција; компилација; конкретизација; генерализација; класификација; предвиђање. Након идентификације ризика, у истраживању је коришћена техника за оцену ризика, која је дефинисана стандардима ИСО 31000 и ИЕЦ 61025, односно анализа стабла утицаја неисправности, и то преко:

- дефинисање система, нежељеног догађаја (неисправности) система и услова неисправности;
- конструкција стабла нежељеног догађаја (неисправности);
- квалитативна анализа стабла неисправности.

При извођењу научног објашњења у овом истраживању употребљене главне мисаоне и логичке радње као што су анализа, синтеза, апстракција, генерализација, комплексно посматрање, анализа садржаја и компарација резултата поновљених анкета. Научно објашњење је, у складу са циљем који је пред њега постављен, дијалектичко, што подразумева да ће бити откривена унутрашња структура концепта енергетски независних комуна. За потребе стварања МСЕНП и његово функционисање додатно је дефинисана структура вирусног маркетинга, стварања интернет „мема“, код вишег менаџмента, функционисање модела, узроци настанка промене размишљања и свести, као и утицај стварања енергетске независности на смањење ризика од соларног удара. Предистраживачка етапа састојала се од претраживања и избора релевантне литературе везане за одабрану тему и стање ЕЕС-а у ЕУ и САД, израду теоријско-методолошког оквира рада, као и од састављања плана истраживања и временског распореда активности. У другој етапи истраживања спроведена је анкета о нивоу свести у вези са опасношћу соларног удара, пре и после објављеног чланка у новинама, анализирани су прикупљени подаци и објављени радови из предметне области. Трећа етапа истраживања посвећена је изради МСЕНП, стварању алгоритма деловања модела, писању смерница за промотивни спот, дефинисању канала дистрибуције до високог менаџмента. Такође, у оквиру треће етапе направљено је стабло неисправности деловања колапса ЕЕС-а на критичне инфраструктуре као и алгоритам деловања МСЕНП за сваку критичну инфраструктуру. Главно је било да се утврди веза између појединих инфраструктура које су угрожене у случају соларног удара, као и то на који начин и у ком проценту утичу једна на другу, директно или индиректно.

5. Кратак приказ садржаја докторске дисертације

Докторска дисертација се састоји из 15 поглавља. У првом поглављу изложен је увод у проблем соларног удара, затим мотиви истраживања, циљ истраживања, методологија научног истраживања, презентован је упитник који је коришћен, презентована је хипотеза и дат је закључак поглавља.

Друго поглавље обухвата увод о Сунцу и соларним олујама, објашњено је деловање соларне олује на Земљино магнетно поље, како настају геомагнетски индуковане струје и последице њихових деловања на трансформаторе и на крају закључак поглавља.

Треће поглавље садржи све области научноистраживачког рада и изворе који су коришћени, почевши од научних области континуирано пословање преко стања у српском ЕЕС-у, стања ЕЕС-а Америке и Европе до масовних поплава у Србији 2014. године и закључка поглавља.

Четврто поглавље анализира постојеће стање српског ЕЕСа, саврмених система ЕЕС у САД-у и ЕУ и њихове слабе тачке.

Пето поглавље описује нови концепт одрживости инфраструктурних система, кроз детаљну анализу потенцијала града Врбаса за изградњу енергетски независне комуне. Колапс инфраструктурних система је обрађен кроз стабло неисправности и урађена је квалитативна анализа каскадног ефекта, а на крају је дијаграмски приказана схема функционисања микроенергетске комуне у случају соларног удара.

Шесто поглавље је посвећено испитивању нивоа свести менаџера српске привреде пре и након две објаве у медијима о потенцијалним опасностима соларне олује. Прва урађена анкета обухватала је 27 питања и њени резултати су потврдили претпоставке о нивоу свести везаном за овакву опасност, али су донели и доста изненађења. Утврђено је да резултати анкете нису дали довољно јаку основу да се концепт смањења ризика од соларног удара базира на алармирању јавности и медијском кампањом. Ако се рачуна и четврта анкета, која је урађена са циљем доказивања хипотезе, укупно је добијено 898 валидних анкета, а за тај резултат послато је 18.605 порука са линком анкете преко друштвене мреже Линкедин.

Седмо поглавље је објаснило функционисање МСЕНП, принцип деловања меметике, друштвених мрежа и структуру поруке која треба да се лансира да би се започело деловање модела.

Осмо поглавље обухватило је сопствена истраживања, где су дефинисани односи између високог менаџмента и власничке структуре, узансе понашања специфичне елитне групе високог менаџмента и крони капитализам у функцији брзе реализације модела.

У деветом поглављу налазе се и резултати четврте анкете, доказ хипотезе и помоћних хипотеза, дијаграм деловања МСЕНП, кораци његове разраде и закључак поглавља.

Десето поглавље обухвата закључна разматрања дисертације, ограничиња истраживања и сугестије за будући научни рад

Од једанаестог до петнаестог поглавља дат је списак литературе, табела, дијаграма, слика и додаци.

6. Постигнути резултати и научни допринос докторске дисертације

Докторска дисертација предлаже ново структурално решење за смањење ризика кроз концепт стварања у приправности енергетски независних комуна (стенд бај), која се ослања на индустријску енергетику као реалну алтернативу употреби паметних мрежа, који не могу да буду оперативне без помоћних система за координацију рада (СКАДА), система даљинског управљања и надзора. Потенцијални изазови соларног удара и последичног колапса ВН трансформатора, где замена траје од 12 до 24 месеца или хибридног рата, где циљ може бити ЕЕС, или сајбер напада на оперативне системе, намеће потребу да се нађе адекватан одговор за брзо смањење ризика од последица нежељених догађаја. Брза реализација концепта енергетски независних комуна треба да се оствари преко Модела стварања енергетске независности предузећа, који се заснива на изврсној српској високој менаџера, њиховој огромној потреби за личном промоцијом, поверењу власника у одлуке својих менаџера и крону капитализам, који утицај дање преноси на државу.

Генератор механизма је процес меметике, где се циљна група менаџера, кроз специјално дизајнирани промотивни спот, прихвате његов садржај, који се дубоко урезује у њихову подсвест и ствара „мем“. Високи менаџмент имају огромну потребу да деле „мем“ хоризонтално на остале менаџере кроз социјални живот и вертикално на власнике компанија. Уређени односи у друштвеној групи високог менаџмента, огроман проток информација и поверење у одлуке најбољих, покреће ширење тренда енергетске независности предузећа. Мањи обим инвестиције, компатибилност са постојећим системом резервног напајања, профитабилност инвестиције кроз продају електричне енергије ЕПС-у су позитивне одлике које ће успешно савладати и најконзервативније анализе и процене ризика менаџера компаније пре него се упозна власничка структура компаније.

У оквиру предметног истраживања спроведене су четири анкете. Прва анкета је урађена са циљем испитивања свести менаџера везано за опасности од соларног удара. Након прве анкете десиле су две објаве о опасности соларних олуја у свим српским медијима, по први пут у модерном српском новинарству. Након сваке објаве обављено је поновно анкетање са циљем мерења промена свести. Резултати прве три анкете нису дале основу за израду модела који ће постићи енергетски независне комуне кроз апеле у медијима упућене друштву и држави.

Четврта анкета је специјално дизајнирана са циљем да створи мем у менаџерима кроз визуелни концепт са цитатом о великом лидеру од стране Индре Ноји ЦЕО Пепси Компаније. Структура постављених питања су имала је за циљ да активира унутрашње особине високог менаџмента

које треба да покрену тренд стварања енергетски независних предузећа. Анализом друштвених мрежа испосавило се да једино Линкедин може да одговори потребама модела, тако да је анкетирање обављено преко ове мреже где аутор дисертације има преко 14.000 конекција.

Помоћна хипотеза која је доказана кроз реакцију менаџера на визуелни концепт је доказана кроз ратио попуњених анкета који је био од 2,4 до 6,7 пута већа од прве три анкете. Остали резултати четврте анкете су доказали шест помоћних хипотеза и потврдили су да дизајнирани механизам деловања модела функционише, а најзначајнији налази анкета су:

- Апсолутна већина менаџера је спремна да истраје у борби за енергетску независност предузећа чак и ако остану једини у компанији. Ова особина високог менаџмента и огромна потреба за личном промоцијом и заштитом позиције су покретачи и темељи модела.
- Велика већина менаџера имају огромно поверење својих власника што потврђује позицију моћи високог менаџмента за мањи обим инвестиције, где спада и енергетска независност предузећа.
- Одлазак модела у етар преко активног социјалног живота менаџера и стварање информације, која се препричава између менаџера (а није јавно објављена), је већ разрађен канал протока важних информација у друштвеној групи високог менаџмента и власника предузећа. Доказана хипотеза да овај канал дотока информација користе огромна већина менаџера, да се цени онај менаџер који има највише података о конкуренцији и о дешавањима у привреди су основа ширења мема и тренда енергетске независности предузећа.
- Постигнута енергетска независност предузећа мора да се прошири на добављаче и највеће купце да би се цео производни циклус заштитио од колапса ЕЕС-а. Овај дизајн даљег деловања модела је доказан кроз пету помоћну хипотезу.
- Пресеци резултата анкета где се може видети разлика између посвећености високих менаџера приватних и страних компанија наспрам незаинтересованости државних компанија су потврдиле темеље модела који се искључиво ослањају на менаџмент великих приватних корпорација.
- Такође, интересантни су резултати пресека четврте анкете, где се констатује да високи менаџери женског рода имају израженију потребу да заштите компанију, као и они менаџери који имају последипломско образовање.

Научни допринос ове дисертације се огледа у даљем развоју прагматичних решења иницијалне санације дистрибутивних мрежа, где се као коначни резултат тог процеса добио нови концепт у приправности енергетски независних комуна („стенд бај“), које су саставни део система ЕЕСа и не нарушавају његову постојећу архитектуру, већ по потреби се активирају и постају оперативне и способне да снабдевају део или целу локалну самоуправу, у зависности од капацитета гасних електрогенератора. Нови концепт се ослања на заборављену индустријску енергетику и земни гас као енергент из стратешких разлога, јер је привреда једино способна да постане енергетски независна у кратком временском року, док снабдевање земним гасом подржава Турски ток и Руска Федерација. Брза реализација овог концепта је значајна са становишта одрживости

инфраструктурних система и крајње инстанце, учвршћивања безбедности државе у тренутној сложеној геополитичкој ситуацији у свету и Балкану. Да би се овај концепт брзо реализовао у српској привреди створен је нови Модел стварања енергетски независних предузећа, који као своју основу има лични допринос аутора дисертације у дефинисаним узансама понашања високих менаџера и власника компанија, са надоградњом кроз нови тренд вирусног маркетинга, ширење тренда преко меметике хоризонтално на власнике, вертикално на остале менаџере и укључивање државе преко крони капитализма.

7. Мишљење и предлог Комисије о докторској дисертацији

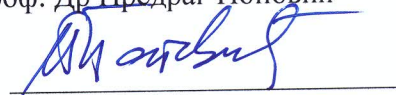
На основу свега изложеног Комисија је мишљења да докторска дисертација кандидата Игора Лаврнића по својој теми, приступу, структури и садржају рада, квалитету и начину излагања, методологији истраживања, начину коришћења литературе, релевантности и квалитету спроведеног истраживања и донетим закључцима задовољава критеријуме захтеване за докторску дисертацију, те се може прихватити као подобна за јавну одбрану.

Сагледавајући укупну оцену докторске дисертације кандидата Игор Лаврнића, под називом **„Утицај вишег менаџмента на развој модела енергетске независности предузећа у циљу смањења ризика од последица соларног удара“**, предлажемо Већу департмана за последипломске студије и Сенату Универзитета Сингидунум да прихвати напред наведену докторску дисертацију и одобри њену јавну одбрану.

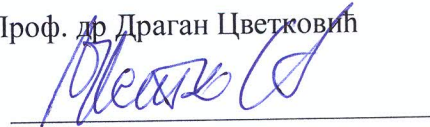
Београд, 02.07.2019.

Чланови комисије:

Проф. др Предраг Поповић



Проф. др Драган Цветковић



Доц. др Горан Авлијаш

