

НАЗИВ ФАКУЛТЕТА Технички факултет Михајло Пупин Зрењанин

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

-обавезна садржина- свака рубрика мора бити попуњена

(сви подаци уписују се у одговарајућу рубрику, а назив и место рубрике не могу се мењати или изоставити)

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ
<p>1. Датум и орган који је именовео комисију 9.09.2015. Наставно-научно веће Техничког факултета Михајло Пупин Зрењанин</p> <p>2. Састав комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, звања, назива уже научне области за коју је изабран у звање, датума избора у звање и назив факултета, установе у којој је члан комисије запослен:</p> <p>Др Славица Првуловић, редовни професор; ужа научна област: Индустријско инжењерство, датум избора у звање: 2015; Универзитет у Новом Саду, Технички факултет „Михајло Пупин” Зрењанин – <i>Председник</i>.</p> <p>Др Милан Павловић, редовни професор, Индустријско инжењерство, датум избора у звање: 2008, Универзитет у Новом Саду, Универзитет у Новом Саду, Технички факултет „Михајло Пупин” Зрењанин – <i>Члан</i>.</p> <p>Др Илија Ћосић, редовни професор емеритус, датум избора у звање: 2016, ужа научна област: Производни системи, организација и менаџмент, Универзитет у Новом Саду, Факултет Техничких наука у Новом Саду – <i>Члан</i>.</p> <p>Др Весна Макитан, доцент, ужа научна област: Информационе технологије, датум избора у звање 2015, Универзитет у Новом Саду, Технички факултет „Михајло Пупин” Зрењанин – <i>Члан</i>.</p> <p>Др Драгиша Толмач, редовни професор, ужа научна област: Индустријско инжењерство, датум избора у звање: 2008; Универзитет у Новом Саду, Технички факултет „Михајло Пупин” Зрењанин – <i>Ментор</i>.</p>
II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ
<p>1. Име, име једног родитеља, презиме: Мр Александра, Љубиша, Алексић</p> <p>2. Датум рођења, општина, држава: 06. 02. 1973, Зрењанин, Србија</p> <p>3. Назив факултета, назив студијског програма дипломских академских студија – мастер и стечени стручни назив Факултет техничких наука, Пројектовање у заштити животне средине, Магистар техничких наука.</p> <p>4. Година уписа на докторске студије и назив студијског програма докторских студија Кандидаткиња је стекла звање магистра техничких наука пре доношења актуелног Закона о високом образовању. Година прихватања теме за израду докторске дисертације: 3.12.2015, (одлука бр. 04-29/3), Универзитет у Новом Саду.</p>

5. Назив факултета, назив магистарске тезе, научна област и датум одбране:
Факултет техничких наука; Назив тезе: „Анализа промотора ниско-температурне корозије на техничко-технолошку опрему“, Научна област: Инжењерство заштите животне средине, Нови Сад, 19. 12. 2013.
6. Научна област из које је стечено академско звање магистра наука:
Област инжењерства заштите животне средине

III НАСЛОВ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

„Одређивање сложености оперативних пројеката и моделовање процеса управљања неизвесношћу и ризиком пројекта“

IV ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Навести кратак садржај са назнаком броја страна, поглавља, слика, шема, графикона и сл.

Докторска дисертација је написана на српском језику латиничним писмом.

Преглед докторске дисертације:

1. Увод (стр. 10–13)
2. Проблем истраживања (стр. 14–15)
3. Предмет истраживања (стр. 16)
4. Циљ истраживања (стр. 17)
5. Хипотеза истраживања (стр. 18)
6. Теоријска истраживања (стр. 19–80)
7. Функционална истраживања (стр. 81–124)
8. Анализа резултата истраживања и дискусија (стр. 125–152)
9. Предлог даљих истраживања (стр. 153–154)
10. Закључак (стр. 155-167)
11. Литература (стр. 168-179)

Испред основног текста налазе се још наслов рада, кључна документацијска информација и садржај рада, који су посебно нумерисани. Поред основног текста дисертација садржи и 4 прилога, списак табела и графичких илустрација.

Физички опис рада:

- број поглавља: 10
- број страница: 179
- број слика: 30
- број графикона: 22
- број табела: 51
- број референци: 188
- број прилога: 5

V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

У уводном делу тезе као *првом поглављу*, кандидаткиња је навела значајне елементе у руковођењу обимним пројектима са освртом на трендове у нафтној индустрији. Наведен је значај темељног сагледавања свих пројектних димензија, нарочито пројектне сложености. Сложеност пројектата у пракси се најчешће поистовећује са величином пројектата. Кандидаткиња је указала на раскорак између усвојене праксе и научних истраживања у којима је наглашена потреба класификације пројектата и раног сагледавања сложености сваког пројектата. Истичући тврдње из литературних навода, да не постоје јединствене дефиниције пројектне сложености као ни успеха пројектата, кандидаткиња је истакла наводе о последичној непотпуности традиционалних метода у управљању пројектима и ризицима пројектата. Непотпуност тих метода огледа се у свођењу пројектата на „једну величину за све“ (Shenhar, 2001), немогућности повезивања сложености пројектата са потенцијалним ризицима и проблем занемаривања идентификације кључних фактора успеха (*CSF – Critical Success Factors*). Усвојени принцип управљања пројектима је генерички принцип, утемељен на процедуралним аспектима животног циклуса пројектата, а не на саму концепцију пројектата у његовим иницијалним фазама. Такав приступ као најважнији циљ у управљању пројектом поставља успешан завршетак пројектата. Не сагледава успех пројектата у дугорочној перспективи нити управљање неизвесностима већ сагледава ефикасност реализације пројектата у кратком временском периоду. Идентификација ризика пројектата најчешће се врши квалитативном или квантитативном проценом вероватноће појаве ризика. Идентификовани ризик увек се сагледава на начин да је претња успеху пројектата.

Централну улогу у традиционалном усвојеном управљању ризицима, има регистар ризика који обухвата епистемичке ризике и неизвесности. Алеаторичке неизвесности које проистичу из статистичке променљивости и варијација система нису део регистра, а заправо су простор за подизање ефикасности управљања ризицима. Тумачење колико је управљање неизвесношћу заправо важан аспект при доношењу одлука упућује на потребу разраде теорије ефикасности управљања ризиком. У литератури се истиче разлика између уобичајене праксе управљања ризиком пројектата и најбоље праксе која је заправо њен ужи део. Раскорак од уобичајене до најбоље праксе управљања ризицима у раним – предпројектним фазама, заправо је подручје истраживања ове докторске тезе. Провера ефикасности и успеха усвојеног традиционалног начина управљања пројектима вршена је компарацијом усвојених стандардних РМВоК (*Project Management Book of Knowledge*) метода одређивања сложености пројектата са методама одређивања пројектне сложености наведеним у научној литератури. Самим тим ово истраживање поредећи сличности и разлике између уобичајене и најбоље праксе проверава ефикасност управљања ризицима пројектата изградње у нафтној индустрији. У овом, првом поглављу тезе, образлажући специфичности инвестиција у нафтној индустрији, кандидаткиња се осврнула и на прогнозу и трендове пројектата изградње. У оквиру њих указала је на перспективу енергетског сектора и претпостављени правац даљег развоја те врсте пројектата у свету.

Предмет и проблем истраживања истакнути су у *другом и трећем поглављу* дисертације у оквиру којих је кандидаткиња мр Александра Алексић обухватила проблематику управљања високо-буџетских пројектата у нафтној индустрији. Освртом на услове тржишта, указала је на условљеност одредења инвеститора за одређену методу управљања пројектима ЕРС (*Engineering Procurement Construction*) или ЕРСм (*Engineering Procurement Construction management*) који су карактеристични за нафтну индустрију. Истакла је специфичности тих метода управљања, типове уговора који их прате, а генеришу и неизвесности са којима се пројекти сусрећу, као и неопходност ефикаснијег управљања ризицима. На основу референтних цитата, значајан број пројектата је неуспешан (Wit, 1988; Munnsi & Vjeirm, 1996; Atkinson, 1999). Према овим наводима идентификација проблема значајна је нарочито у раним фазама животног циклуса пројектата односно предпројектовању. Разлог томе је реалност да се пројектни тимови најчешће са ризицима пројектата упознају онда када се већ десе. Касна реакција на евидентан ризик посебно у фазама извођења радова, подразумева највећи финансијски ефекат ризика и најмањи простор за ефикасну стратегију одговора.

Четвртим и петим поглављем обухваћени су циљ истраживања и постављена хипотеза. Усмерени су на испитивање веза између ризика пројектата, неизвесности пројектата и одређивања сложености оперативних пројектата изградње.

У шестом поглављу извршен је систематичан преглед литературе из области управљања пројектима. Структурирањем суштинских елемената у логичке целине кандидаткиња је обухватила кључне елементе пројектне проблематике. Будући да се проблем неуспеха пројекта снажно везује за проблем смештања сваког пројекта у једну исту величину поређењем успеха пројекта са ефикасношћу пројекта у пракси најчешће се неодређеност система сагледава из перспективе претходног искуства, превиђањем стварне структуре пројекта. Прегледом и анализом доступних информација, дефиниција пројекта, дефиниција успеха пројекта, метода управљања пројектима, ризика пројекта, основних димензија пројекта као и модела извођења великих инвестиција у нафтној индустрији у овом поглављу истакнут је значај сагледавања сложености пројекта.

У седмом поглављу, применом општих и посебних метода, на репрезентативном узорку од три велика пројекта изградње и реконструкције постројења, кроз емпиријско систематско и критичко испитивање постављених хипотеза, извршена је функционална анализа. Детаљно су представљени оригинални резултати спроведеног истраживања у оквиру докторске дисертације. Прелиминарним испитивањима, на основу релевантних параметара представљен је стандардни модел (Project Management Institute, 2005) одређивања стратешког значаја, величине и сложености пројекта и дат је предлог ремодела. Извршена је анализа структуре и категорија ризика и приказан прорачун интензитета идентификованих ризика сваког појединачног пројекта за оба модела.

У осмом поглављу извршена је анализа резултата истраживања. Кроз дискусију добијених резултата потврђена је хипотеза, да су стандардни усвојени принципи управљања пројектима изградње постројења у енергетском сектору – нафтној индустрији, недовољно ефикасни у пракси када су у питању обимни пројекти веће или мање сложености.

Деветим поглављем обухваћен је предлог даљих истраживања. Он је усмерен ка испитивању функционалне зависности структурне сложености пројекта са категоријама ризика путем математичког модела којим би се вршила анализа међусобног утицаја идентификованих ризика. Даљим истраживањем вршиће се и анализа могућности примене подстицајних типова уговора уз EPCm методу извођења пројекта изградње. Ови уговори омогућују расподелу односно трансфер ризика између инвеститора и извођача али подразумевају знање, самосталност и метод за квалитетно и темељно управљање ризицима.

Десето поглавље даје закључна разматрања и сам закључак.

Комисија констатује да су постављени циљеви истраживања, у оквиру ове дисертације, у потпуности испуњени и да су римене полазне хипотезе недвосмислено потврђене. Међутим, кроз ова истраживања дотакнута су многа отворена питања која се намећу као правци даљих научних истраживања како је у деветом поглављу и наведено.

Једанаесто поглавље садржи листу цитиране и кориштене литературе.

VI СПИСАК НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА КОЈИ СУ ОБЈАВЉЕНИ ИЛИ ПРИХВАЋЕНИ ЗА ОБЈАВЉИВАЊЕ НА ОСНОВУ РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА У ОКВИРУ РАДА НА ДОКТОРСКОЈ ДИСЕРТАЦИЈИ

Таксативно навести називе радова, где и када су објављени. Прво навести најмање један рад објављен или прихваћен за објављивање у часопису са ISI листе односно са листе министарства надлежног за науку када су у питању друштвено-хуманистичке науке или радове који могу заменити овај услов до 01. јануара 2012. године. У случају радова прихваћених за објављивање, таксативно навести називе радова, где и када ће бити објављени и приложити потврду о томе.

M23

Aleksić A., Tolmač, J., Mičić, R., Tolmač, D., Prvulović, S.: *Analysis of the complexity of the operational project from the aspect of management and minimal risk of project*, Oxidation Communications, ISSN 0209 4541, is registered under Ref. No. 2912/31.12.2015. Prof. Slavi Ivanov [mailto:scibulcom2@abv.bg] Dr. M.Boneva.

M51

Mičić, R., Tomić, M., **Aleksić A.**, Simikić, M.: *Komparativno ispitivanje komercijalnih aditiva za poboljšanje oksidativne stabilnosti biodizela*, Savremena poljoprivredna tehnika, Bibliid: 0350-2953 (2015) 41(2): 103-110

M52

Mičić, R., Tomić, M., **Aleksić A.**, Simikić, M.: *Mehanizam oksidacije biodizela*: Pregledni rad, Tractors and power machines, Bibliid:0350-2953 (2015) 20 (3/4) p.82-88; UDK 628.35

Aleksić, A., Mičić, R., Tolmač, J., Tolmač, D., Prvulović, S.: *Koncept složenosti projekata i analiza uticajnih parametara na uspeh izgradnje*, Menadžment inovacije razvoj, ISSN 1452-8800 UDK 005, 2015, God. 10. Br. 4, 62-68

M53

Aleksić, A., Mičić, R., Tolmač, J., Tolmač, D., Prvulović, S.: *Rekonstrukcija peći za predgrevanje sirove nafte u cilju povećanja energetske efikasnosti procesa destilacije*, Energetske tehnologije, 2015, ISSN 1451-9070, UDK 620.9 (082), Broj: 4, Vol. 12, str. 27-31

Aleksić, A., Mičić, R., Tolmač, J.: *Analiza tehnologija za tretman rafinerijske otpadne lužine*, Menadžment Inovacije Razvoj, ISSN 1452-8800 UDK 005, 2015, God. 10. Br. 4, 10-23

Aleksić, A., Mičić, R., Tolmač, J.: *Analiza Mogućnosti Iskorištenja Otpadnog HDS Katalizatora*, Energetske tehnologije, ISSN 1451-9070 UDK 620.9 (082), 2015, God. 12. Br. 1-2.

M33

Tolmač, J., Tolmač, D., **Aleksić, A.**, Stankov, S., Borić, B.: *Analiza Uticaja Kvaliteta Uglja Na Rad Kotlovskeg Postrojenja*, Zbornik Rezimea Radova, 29. kongres o procesnoj industriji, Procesing 2016, Sava centar, Beograd, 2. i 3. jun 2016. str.39.

Aleksić, A., Mičić, R., Tolmač, J., Tolmač, D., Prvulović, S.: *Technical solution for the reconstruction of corrosion protection system on atmospheric distillation unit*, Proceedings of V International Conference - Industrial Engineering and Environmental Protection (IIZS 2015), Zrenjanin, 15-16. oktobar 2015, (str. 191-199) ISBN: 978-86-7672-259-4.

Aleksić, A., Mičić, R., Tolmač, J.: *Project management of waste alkali: Overview of possible solutions*, Proceedings of V International Conference - Industrial Engineering and Environmental Protection (IIZS 2015), Zrenjanin, 15-16. oktobar 2015, (str. 461-467) ISBN: 978-86-7672-259-4,

Tolmač, J., **Aleksić, A.**: *Analysis of possibilities of applying Bernoulli's equation in technique*, V International Conference Industrial Engineering and Environmental Protection 2015 (IIZS 2015), Proceedings pp. 246-225. October 15-16th, 2015, Zrenjanin, Serbia.

Aleksić, A., Mičić, R., Tolmač, D.: *Procena uticaja otpadnog katalizatora iz FCC postrojenja kao mineralnog dodatka u cementnim sistemima*, Processing 2015, SMEITS, urednik prof. dr Miroslav Stanojević, 28. kongres o procesnoj industriji Indija, (str. 71-78) ISBN 978-86-81505-77-9

M63

Aleksić, A., Mičić, R., Tolmač, J.: *Analiza tehnologija za tretman rafinerijske otpadne lužine*, Naučno-stručni skup: Razvoj i upravljanje: Resursi i tehnologije, Vrnjačka Banja, 18. i 19. jun, 2015, (str. 55-61) ISSN 1451-9070

Aleksić, A., Mičić, R., Tolmač, J.: *Analiza Mogućnosti Iskorištenja Otpadnog HDS Katalizatora*, Zbornik radova naučno-stručnog skupa: Razvoj i upravljanje – Resursi i tehnologije, Vrnjačka Banja, 18 -19. juni, 2015. (str. 63-69) ISBN 978-86-86677-12-9

VII ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

На основу анализе докторске дисертације са аспекта актуелности теме, дефинисаног проблема и циља истраживања, полазне и доказане хипотезе истраживања као и научног доприноса и практичне вредности добијених резултата, Комисија позитивно оцењује урађену докторску дисертацију под насловом „*Одређивање сложености оперативних пројеката и моделовање процеса управљања неизвесношћу и ризиком пројекта*“ кандидатке Мр Александре Алексић.

На основу резултата истраживања које је кандидаткиња Мр Александра Алексић приказала у својој докторској дисертацији, Комисија има задовољство да Наставно – научном већу Техничког факултета „Михајло Пупин“ из Зрењанина, поднесе предлог да прихвати докторску дисертацију Мр Александре Алексић, под насловом „*Одређивање сложености оперативних пројеката и моделовање процеса управљања неизвесношћу и ризиком пројекта*“ и одобри даљу процедуру у складу са статутом Универзитета у Новом Саду.

VIII ОЦЕНА НАЧИНА ПРИКАЗА И ТУМАЧЕЊА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА

Експлицитно навести позитивну или негативну оцену начина приказа и тумачења резултата истраживања.

Кандидаткиња је у дисертацији, потврдила претпостављену хипотезу. Резултати ове дисертације могу да нађу практичну примену у енергетском сектору тј. нафтној индустрији Србије, у домену управљања пројектима.

IX КОНАЧНА ОЦЕНА ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Експлицитно навести да ли дисертација јесте или није написана у складу са наведеним образложењем, као и да ли она садржи или не садржи све битне елементе. Дати јасне, прецизне и концизне одговоре на 3. и 4. питање:

1. Да ли је дисертација написана у складу са образложењем наведеним у пријави теме

Докторска дисертација кандидаткиње Мр Александре Алексић под називом „*Одређивање сложености оперативних пројеката и моделовање процеса управљања неизвесношћу и ризиком пројекта*“ је написана у складу са наведеним образложењем и садржи све битне елементе који су потребни за истраживање ове врсте рада.

2. Да ли дисертација садржи све битне елементе

Дисертација садржи све битне елементе неопходне у оваквој врсти рада, што је чини потпуном како у теоретском тако и у практичном смислу. Део истраживања ове дисертације је прихваћен за објављивање у међународном часопису Oxidation Communications, ISSN 0209 4541, (M23).

3. По чему је дисертација оригиналан допринос науци

Докторска дисертација даје научни допринос у области моделовања и оптимизације процеса управљања ризицима пројекта. Текст дисертације на јасан, разумљив и студиозан начин омогућава свеобухватно сагледавање и разумевање теоријских основа различитих метода и алгоритама одређивања сложености пројеката. Предложен је и практично проверен модел за управљање ризицима три пројекта у FEED (Front-End Engineering Design) фази предпројектовања односно фази истраживања и планирања у животном циклусу. У дисертацији је приказана веза између сложености и ризика пројеката и неминовност анализе међусобног утицаја ризика што је битно у процесу доношења оптималних-преференцијалних одлука. (избор кључних фактора успеха пројекта).

4. Недостаци дисертације и њихов утицај на резултат истраживања

Нису уочени недостаци дисертацијекоји би утицали на резултате истраживања.

X ПРЕДЛОГ:
На основу укупне оцене дисертације, комисија предлаже:
да се докторска дисертација Мр Александре Алексић, под насловом „Одређивање сложености оперативних пројеката и моделовање процеса управљања неизвесношћу и ризиком пројекта" прихвати и кандидаткињи одобри одбрана.

НАВЕСТИ ИМЕ И ЗВАЊЕ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ
ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

Др Славица Првуловић, редовни професор, председник

Др Милан Павловић, редовни професор, члан

Др Илија Ћосић, професор емеритус, члан

Др Весна Макитан, доцент, члан

Др Драгиша Толмач, редовни професор, ментор

НАПОМЕНА: Члан комисије који не жели да потпише извештај јер се не слаже са мишљењем већине чланова комисије, дужан је да унесе у извештај образложење односно разлоге због којих не жели да потпише извештај.