

**УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ-
РУДАРСКО-ГЕОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ**

11120 Београд 35, ул. Ђушина 7
Тел: (011) 3219-101, Факс: (011) 3235-539



**UNIVERSITY OF BELGRADE,
FACULTY OF MINING AND GEOLOGY**

Republic of Serbia, Belgrade, Djusina 7
Phone:(381 11) 3219-101, Fax:(381 11) 3235-539

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
- Веће научних области техничких наука-

БЕОГРАД
Студентски трг бр. 1

Достављамо вам:

- Образац захтева за давање сагласности на предлог теме докторске дисертације Александре Томашевић, дипл. инж. рударства, ради поступка у смислу важећих законских прописа.
- Одлука о продужењу рока за завршетак студија за два семестра, под условима утврђеним општим актом Универзитета, односно факултета.
- Одлуку Наставно-научног већа Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду о усвајању извештаја Комисије за оцену подобности теме, кандидата и ментора предложене теме за израду докторске дисертације.
- Подаци о ментору
- Извештај Комисије за оцену подобности теме, кандидата и ментора предложене теме за израду докторске дисертације.

**Шеф Одељења за студентска
и наставна питања**

Љиљана Колоња, дипл. инж. рударства

Факултет : Рударско-геолошки

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

(Број захтева)

Веће научних области техничких наука
(Назив већа научних области коме се захтев упућује)

(Датум)

ЗАХТЕВ

за давање сагласности на предлог теме докторске дисертације

Молимо да, сходно члану 46. ст.5 тач. 3. Статута Универзитета у Београду („Гласник Универзитета“, бр.131/06), дате сагласност на предлог теме докторске дисертације:

„РАЗВОЈ МОДЕЛА ЗА УПРАВЉАЊЕ РУДАРСКОМ ПРОЈЕКТНОМ ДОКУМЕНТАЦИЈОМ“

(пун назив предложене теме докторске дисертације)

НАУЧНА ОБЛАСТ Рударско инжењерство Студијски програм: Рударско инжењерство

ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ:

1. Име, име једног од родитеља и презиме кандидата:

Александра (Ђорђе) Томашевић , дипл. инж. рударства

Назив и седиште факултета на коме је стекао високо образовање: Универзитет у Београду- Рударско-геолошки факултет

3. Година дипломирања: 1990. год.

4. Назив магистарске тезе кандидата:

Уписана на докторске студије школске 2010/2011. године

5. Назив факултета на коме је магистарска теза одбрањена: /

6. Година одбране магистарске тезе: /

Обавештавамо вас да је Наставно-научно веће Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду
(назив надлежног тела факултета)

на седници одржаној 29.09.2016. године размотрило предложену тему и закључило да је тема
подобна за израду докторске дисертације

ДЕКАН
Рударско-геолошког факултета

Проф. др Душан Полочић

Прилог: 1. Предлог теме докторске дисертације са образложењем

Прилог: 2. Акт надлежног тела факултета о подобности теме за израду докторске дисертације

На основу члана 93. став 4. Статута Универзитета у Београду (Гласник Универзитета у Београду – пречишћен текст, број 186/15) и члана 49. Статута Рударско-геолошког факултета, декан Факултета доноси

ОДЛУКУ

Студентима Рударско-геолошког факултета може се на лични захтев, поднет пре истека рока предвиђеног за завршетак студија (члан 93. став 1. и 2. Статута Универзитета у Београду) одобрити продужење рока за завршетак студија за два семестра, под условима утврђеним општим актом Универзитета, односно Факултета.

ДЕКАН

Рударско-геолошког факултета

Др Душан Полочичић, ред. проф.

Доставити:

- Продекану за наставу
- Одељењу за студентска и наставна питања
- А/а

На основу члана 30. Закона о високом образовању, члана 111. Статута Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду и члана 23. Правилника о студирању на докторским студијама и стицању звања доктора наука – пречишћен текст, Наставно-научно веће Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду, на својој седници одржаној 29.09.2016. године, донело је

О Д Л У К У

1. Усваја се извештај Комисије за оцену подобности теме, кандидата и ментора предложене теме докторске дисертације **Александре Томашевић**, дипл. инж. рударства.
2. Одобрава се именованој израда докторске дисертације под насловом *"Развој модела за управљање рударском пројектном документацијом"*.
3. За ментора се именује др Божо Колоња, ред. проф.
4. Сагласност на предлог теме докторске дисертације из ове одлуке даје Веће научних области техничких наука.

Д Е К А Н

др Душан Поломчић, ред. проф.

Достављено:

- Већу научних области техничких наука
- Ментору
- Именованој
- Одељењу за студентска питања

ПОДАЦИ О МЕНТОРУ

за кандидата Александру Томашевић, дипломираног инжењера рударства

Име и презиме ментора: др Божо Колоња

Звање: Редовни професор на Рударско-геолошком факултету у Београду

Списак радова који квалификују ментора за вођење докторске дисертације:

1. Daniel Kržanović, Božo Kolonja, Dejan Stevanović, 2015, Maximizing the net present value by applying an optimal cut-off grade for long-term planning of the copper open pits, *Acta Montanistica Slovaca*, Volume 20 (2015), number 1, pp.49-61, (IF 0.329), <http://actamont.tuke.sk/pdf/2015/n1/7krzanovic.pdf>
2. Jakovljević Milan, Lilić Nikola, Kolonja Božo, Knežević Dinko, Petrić Marija, Tadić Vojin, Nedić Mirko, *Biomass production as renewable energy resource at reclaimed Serbian lignite open-cast mines*, *Thermal Science*, 2015, OnLine-First (00):14-14, DOI:10.2298/TSCI140626014J, (IF 0,962)
3. Sekulic, Z, Kolonja, B, Kragovic, M, Ivosevic, B, Mihajlovic, S., Quality of Zeolite in the Function of Size Class, *MINERAL RESOURCES MANAGEMENT*, Volume: 30, Issue: 3, (2014) Pages: 5-16, ISSN: 0860-0953, DOI: 10.2478/gospo-2014-0028
4. Ž. Sekulić, M. Kragović, B. Kolonja, A. Terzić, S. Mihajlović, Natural, modified and saturated zeolites as additives in portland cement, *ZKG International*, 67, 12, (2014), 49-56, ISSN 0949-0205, <http://kobson.nb.rs/servisi.131.html?jid=366422>, (IF 0,078)
5. Jovančić, P., Kolonja, B., Ignjatović, D., Tanasijević, M., Madžarević, A., Krstić, V., *Energy Resources in the Republic of Serbia: Development Policy*, *JOURNAL OF ENERGY SOURCES, PART B: ECONOMICS, PLANNING AND POLICY*, (2014), (M23) DOI: 10.1080/15567249.2014.896435, ISSN 1556-7249, (IF 0.84)
6. Dejan R. Stevanović, Božo M. Kolonja, Ranka M. Stanković, Dinko N. Knežević, Mirjana V. Banković, *Application of stochastic models for mine planning and coal quality control*, *Thermal Science* 2013, OnLine-First Issue 00, Pages: 31-31, ISBN 0354-9836 DOI: 10.2298/TSCI130201031S (IF 0,962) <http://thermalscience.vinca.rs/pdfs/papers-2013/TSCI130201031S.pdf>
7. Slavica R. Mihajlović, Dušica R. Vučinić, Živko T. Sekulić, Sonja Z. Milićević, Božo M. Kolonja, *Mechanism of stearic acid adsorption to calcite*, *Powder Technology*, Volume 245, 2013, Pages 208–216, doi:10.1016/j.bbr.2011.03.031. (IF 2,269)
8. Sekulić Živko T., Daković Aleksandra S., Kragović Milan M., Marković Marija A., Ivošević Branislav B., Kolonja M. Božo, *Quality of zeolit from Vranjska banja deposit according to size classes*, *Hemijska industrija*, (2013), vol. 67, iss. 4, pp. 663-669, Association of the Chemical Engineers of Serbia, ISSN 0367-598X, DOI:10.2298/HEMIND120724107S, (IF 0,562)

9. Mihajlović Slavica R., Sekulić Živko T., Vučinić Dušica R., Jovanović Vladimir D., Kolonja Božo, *PVC mixtures' mechanical properties with the addition of modified calcite as filler*, Hemijska industrija 66, 5, (2012), 787-794 , Association of the Chemical Engineers of Serbia , ISSN 0367-598X , DOI: 10.2298/HEMIND111115025M (IF 0,463)
10. Slavica R. Mihajlović., Sekulić T. Živko, Vučinić R. Dušica, Jovanović D. Vladimir, Kolonja M. Božo, *Mechanical properties of polyvinyl chloride mixtures with the addition of modified calcite as filler*, Hemijska industrija 66, 5, (2012), 787-794 , Association of the Chemical Engineers of Serbia, ISSN 0367-598X, UDK 678.743/620.179.12, DOI:10.22987HEMIND111115025M, (IF 0,463)

У Београду, 06.09.2016.

Декан
Рударско-геолошког факултета

Проф. др Душан Полочичић, дипл. инж. геол.

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
Рударско-геолошки факултет

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ

Предмет: Подобност теме и кандидаткиње Александре Томашевић, дипломираног инжењера рударства, за израду докторске дисертације

Одлуком Наставно-научног већа Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду бр. 1/345 од 23.06.2016. године, донетој на седници одржаној 23.06.2016. године, именована је Комисија за оцену подобности теме, кандидата и ментора за израду докторске дисертације под насловом "Развој модела за управљање рударском пројектном документацијом" кандидаткиње Александре Томашевић, дипломираног инжењера рударства.

Комисија у саставу:

1. Др Божо Колоња, редовни професор,
Универзитет у Београду - Рударско-геолошки факултет
2. Др Никола Лилић, редовни професор,
Универзитет у Београду - Рударско-геолошки факултет
3. Др Ранка Станковић, ванредни професор,
Универзитет у Београду - Рударско-геолошки факултет
4. Др Владимир Малбашић, ванредни професор,
Универзитет у Бањој Луци, Рударски факултет Приједор

детаљно је анализирао образложење теме докторске дисертације и документацију коју је кандидаткиња поднео на увид, и сагласно томе Комисија подноси Наставно-научном већу Рударско-геолошког факултета у Београду следећи заједнички

ИЗВЕШТАЈ

1. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

1.1. Биографски подаци

Кандидат Александра Ђ. Томашевић, дипломирани инжењер рударства, је рођена 17. августа 1962. године у Београду, Србија. Основну школу "Свети Сава" и средњу Грађевинску техничку школу завршила је, са одличним успехом. године. Рударско-геолошки факултет Универзитета у Београду, смер Израда подземних просторија, уписала је 1981. године. Студије је завршила са просечном оценом 8,31, а дипломски рад под називом "Идејно решење тунела у улици Тадеуша Кошћушког у Београду" је одбранила 1990. године, са оценом 10.

Од 1990. до 1994. године радила је као стипендиста Министарства просвете на Катедри за израду подземних просторија. Стални радни однос на Рударско-геолошком факултету засновала је 1994. године и радила је на радном месту стручног сарадника на Рударском одсеку. Од 1995. до 1998. године радила је као секретар пословодног органа Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду, а 1998. године прелази на радно место библиотекара. Од 2006. године ради на радном месту стручно-техничког секретара Рударског одсека.

Учествовала је у више научно-истраживачких пројеката везаних за примену нових технологија у рударству, као и у изради студија и привредних пројеката која се односе на пројектовање информационих система. Као члан тима је учествовала у изради софтверских пакета у којима су примењене математичке методе за решавање проблема из рударства и заштите животне средине. Учествовала је у изради више информатичких пројеката у области рударства, од којих издвајамо најважније: Систем за анализу сигурности и заштите на раду у рудницима (PROTECTOR) и Систем за управљање квалитетом угља (SUKU).

Тренутно ангажована је као истраживач на пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије под евиденцијом бројем ТР 33039, под називом "Унапређење технологије површинске експлоатације лигнита у циљу повећања енергетске ефикасности, сигурности и заштите на раду" (2011-2016) и под руководством проф. др Николе Лилића.

1.2. Стечено научно-истраживачко искуство

Школске 2010/2011. године кандидаткиња је уписала докторске студије на Рударско-геолошком факултету Универзитета у Београду, на студијском програму Рударско инжењерство. Успешно је положила све испите предвиђене наставним планом и програмом:

Шифра	Назив предмета	Оцена	ЕСПБ
Р6РУД05	Одабрана поглавља из вероватноће и статистике	10	10
РИДИД01	Израда докторске дисертације	10	10
Р6РУД14	Методе оптимизације	10	10
Р6РУД11	Интелигентни системи за подршку одлучивању	10	10
РИДИД02	Израда докторске дисертације	10	10
Р6РУД16	Пројектовање информационих система	10	10
Р6РУД01	Геостатистичка процена експлоатационих рудних резерви	10	10
РИДИД03	Израда докторске дисертације	10	10
Р6РУД32	Сигурност и заштита у рударским технолошким системима	10	10
Р6РУД02	Аерозагађење	10	10
РИДИД04	Израда докторске дисертације	10	10
Р6РУД38	Техноекономска оцена пројеката у рударству II	10	10
РИДНИР1	Научно истраживачки рад	10	5
РИДИД05	Израда докторске дисертације	10	25
РИДНИР2	Научно истраживачки рад	10	5

1.3. Списак објављених радова

Категорија М30 – Зборници међународних научних скупова

М33 – Саопштење са међународног скупа штампано у целини

1. Јовановић П., Трајковић С., Томашевић А. (1992): Методолошки приказ дефинисања рационалног решења отварања рудника и избор начина извоза руде, Други међународни симпозијум о транспорту и извозу у рудницима, стр. 23-29, Рударско-геолошки факултет, Београд (М33)
2. Трајковић С., Петровић Д., Томашевић А., Лутовац С. (1994): Заштита околне средине од сеизмичког дејства при извођењу минерских радова, Друга међународна конференција о површинској експлоатацији, Зборник радова, стр. 313-318, Врњачка Бања, 1994 (М33)
3. Vučinić D., Knežević D., Tomašević A. (2010): Zeta potential of pyrite under flotatin conditions, Proceedings of 10th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, 21-24.09.2010, pp. 629-631. Society of Physical Chemists of Serbia Belgrad, Serbia 2010 ISBN 978-86-82475-17-0 (М33)
4. Јовановић М., Томашевић А., Станковић Р. (2010): Интегрисање алата за моделирање лежишта у информациони систем за управљање квалитетом угља, 3rd International Symposium ENERGY MINING 2010, 08 - 11. September 2010., Бања Јунаковић, Апатин, Србија, pp. 503-509. Универзитет у Београду - Рударско-геолошки факултет 2010 ISBN 978-86-7352-215-9. (М33)
5. Деушић С., Кнежевић Д., Колоња Б., Томашевић А. (2010): Уштеда енергије правилним избором дробилице, Зборник радова 8. међународног симпозијума Механизација и аутоматизација у рударству и енергетици МАРЕН 2010, Лазаревац, 16-18. јуна 2010, pp. 121-130. Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет Београд, Србија 2010 ISBN 978-86-7352-210-4 UDC:622.22/.26(082) 622 (М33)
6. Јовановић М., Стојаковић М., Дрљевић Н., Томашевић А. (2011): Оперативно планирање производње угља у функцији управљања квалитетом угља, IX интернационални симпозијум МАРЕН 2011, 9-10. јун 2011, Лазаревац. ISBN 978-86-7352-234-0 (М33)
7. Vučinić D., Deušiћ S., Tomašević A. (2012): Cu(II) effect on sphalerite floatability and zeta potential, Proceedings of 11th Inter. Conf. on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, pp. 712-714. Belgrade 2012, ISBN 978-86-82475-28-6 (М33)
8. Кнежевић Д., Стевановић Д., Банковић М., Томашевић А., Матко З., Лончар С., Беатовић С., Николић М., Пантелић У. (2013): Савремене методе депоновања пепела и шљаке и одрживи развој, International workshop COAL QUALITY MANAGEMENT, МАРЕН, мултимедијални зборник презентација, CD, Рударско-геолошки факултет Београд, Лазаревац, 06 - 07.06.2011., Србија. ISBN 978-86-7352-254-8 UDC: 622.22/.26(082)(0.03) (М33)
9. Beljić Č., Ristović I., Gligorić Z., Gluščević B., Tomašević A. (2013): Coal Production in Serbia the Social Aspects and Making Strategic Decision Support, Proceedings of 2nd International Conference Economics and Management Based on New Technologies, Publisher: SaTCIP (Scientific and Technical Center for Intellectual Property) Ltd., Serbia, ISBN 978-86-6075-039-8, r.r. 107-110, 13-16. June 2013, Vrnjacka Banja. (М33)
10. Лилић Н., Цвјетић А., Пантелић У., Томашевић А. (2014): Моделирање дисперзије прашине на подручију површинског копа Угљевик Исток 2, Зборник радова са XI Међународне конференције о површинској експлоатацији ОМЦ 2016, pp. 255-266. Југословенски комитет за површинску експлоатацију 2014 ISBN 978-86-83497-21-10. (М33)

11. Pešić-Georgiadis M., Kolonja Lj., Tomašević A., Banković M. (2015): GIS i daljinska detekcija Landsat 8 snimaka, 1. savetovanje sa međunarodnim učešćem Informacione tehnologije razvoj i primena u unapređenju životne sredine, Decembar, 7-8, 2015, Beograd, Srbija, Sava Centar (M33)

Категорија М40 – Националне монографије

М44 – Поглавље у књизи М41 или рад у истакнутом тематском зборнику водећег националног значаја

1. Јовановић П., Трајковић С., Лутовац С., Томашевић А. (1992): Утицај деформације контуре подземне просторије код дефинисања величине попречног пресека, монографија Стабилност подземних просторија, стр. 65-70, Рударско-геолошки факултет, Београд, 1992, ISBN 86-80887-13-7 (М44)
2. Јовановић П., Лутовац С., Томашевић А. (1992): Деформација контуре у функцији носивости подграде и ширине подземне просторије, монографија Стабилност подземних просторија, стр. 79-84, Рударско-геолошки факултет, Београд, 1992, ISBN 86-80887-13-7 (М44)

М45 – Поглавље у књизи М42 или рад у тематском зборнику националног значаја

1. Трајковић С., Лутовац С., Катона О., Томашевић А. (2010): Транспорт угља кроз природне и урбане средине. Монографија, Мерење и анализа утицаја вибрација услед железничког транспорта у урбаним срединама. Рударско-геолошки факултет Универзитета у Београду, пп. 61-139, ISBN 978-86-7352-211-1, (М45)

Категорија М50 - Часописи националног значаја

М51 - Рад у водећем часопису националног значаја

1. Трајковић С., Лутовац С., Томашевић А. (1994): Утицај пречника минске бушотине на ефекте одминираних стенске масе, Зборник радова Рударско-геолошког факултета, св. 32-33, стр. 263-270, Рударско-геолошки факултет, Београд, 1994 (М51)
2. Видановић Н., Ђукановић Н., Томашевић А., Токалић Р. (1997): Одређивање отпора према резању лигнита из лежишта Добро Село, Подземни радови, бр. 7, стр. 39-44, Рударско-геолошки факултет, Београд, 1997, ISSN 0354-2904 (М51)
3. Кнежевић Д., Нишић Д., Пантелић У., Томашевић А. (2015): Класификација депоније пепела термоелектране Никола Тесла - Б по степену ризичности, Техника, Савез инжењера и техничара Србије, 5, 66, 0040-2176, стр. 769-776 (М51)

М52 - Рад у часопису националног значаја

1. Јовановић П., Савић Љ., Томашевић А. (1992): Избор оптималног угла оштрења сечива моноблок длета код ударно-заокретног бушења, Подземни радови, бр. 1, стр. 37-42, Рударско-геолошки факултет, Београд (М52)
2. Видановић Н., Ђукановић Н., Томашевић А. (1998): Отпор угља према резању у зависности од услова рада ножа, Подземни радови, бр. 8, стр. 25-28, Рударско-геолошки факултет, Београд, ISSN 0354-2904 (М52)
3. Лилић Н., Цвјетић А., Колоња Љ., Томашевић А., (2011): Мапирање буке на површинским коповима, ТЕХНИКА - Часопис савеза инжењера и техничара Србије, 2011, Савез инжењера и техничара Србије, Београд, 919-9260040-2176 62(062.2) (497.1), стр. 919-926. (М52)
4. Томашевић А., Колоња Љ., Иван Обрадовић, Станковић Р., Китановић О. (2012): Развој ARCGIS геобазе површинског копа коришћењем UML CASE алата, Подземни радови, год. XX, бр. 20, јуни 2012, с. 29-38., Раде Токалић (ед), ISSN 0354-2904 (М52).

Категорија М60 – Зборници скупова националног значаја

М63 - Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини

1. Лутовац С., Томашевић А., Недељковић Р. (1995): Утицај истражних рударских радова на животну средину, Југословенско саветовање са међународним учешћем Рударство и заштита животне средине, Зборник радова, стр. 199-202, Београд, април 1995 (М60)
2. Колоња Б., Јовановић М., Томашевић А., Колоња Љ., Станковић Р., (2011): Оперативно планирање производње угља на тамнавским коповима, Зборник радова V међународне конференције УГАЉ 2011, стр. 162-170, Југословенски комитете за површинску експлоатацију, ISBN 978-86-83497-17-1. (М63)
3. Кнежевић Д., Деушић С., Лазич П., Томашевић А., Вадувесковић З. (2011): Стратешки програми припреме минералних сировина, Зборник радова саветовања Програми стратегије управљања минералним ресурсима Републике Србије, pp.181-194. Златибор 2011, ISBN 978-86-83497-16-4 (М63)
4. Станковић Р., Колоња Б., Кнежевић Д., Томашевић А., Колоња Љ. (2011): Димензи-онисање депонија у функцији управљања квалитетом угља, МАРЕН – мултимедијални зборник презентација. Универзитет у Београду - Рударско-геолошки факултет 2011. (М63)
5. Томашевић А., Станковић Р., Лилић Н., Колоња Љ. (2012): Геобаза за руднике са површинском експлоатацијом, Зборник радова X међународна конференција о површинској експлоатацији - ОМЦ, 2012. Издавач Југословенски комитет за површинску експлоатацију, pp 341-351, уредник Владимир Павловић. ISBN 978-86-83497-19-5 (М63)
6. Кнежевић Д., Колоња Б., Станковић Р., Томашевић А., Нишић Д. (2014): Димензи-онисање депонија за угљ, Једанаеста међународна конференција о површинској експлоатацији ОМЦ, 2014, Златибор, 15-18. октобра 2014, pp. 225-236. Југословенски комитет за површинску експлоатацију, ISBN 978-86-83497-21-8. (М63)

Категорија М80 - Техничка и развојна решења

М81 - Нови производ или технологија уведени у производњу рецензовано и прихваћено на међународном нивоу (уз доказ)

1. Лилић Н., Цвјетић А., Колоња Љ., Станковић Р., Ристовић И., Томашевић А., Јовановић М. (2007): PROTECTOR – Систем за анализу сигурности и заштите на раду у рудницима. Техничко решење. <http://www.rgf.bg.ac.rs/tr/protector.htm> (М81)
2. Колоња Б., Игњатовић Д., Кнежевић Д., Станковић Р., Томашевић А., Јовановић М., Стевановић Д. (2009): Хомогенизација угља пре сагоревања у термоелектранама. Техничко решење. <http://www.rgf.bg.ac.rs/tr/homogenizacijauglja.htm> (М81)
3. Колоња Б., Кнежевић Д., Станковић Р., Лилић Н., Игњатовић Д., Јованчић П., Стевановић Д., Колоња Љ., Банковић М., Томашевић А. (2014): Програмски систем за планирање експлоатације и депоновања угља у циљу управљања квалитетом угља. Техничко решење. Одлука ННВ бр. 8/162 од 19.12.2014. године. Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду (М81)

М85 - Прототип, нова метода, софтвер (уз доказ)

1. Колоња Б., Станковић Р., Китановић О., Колоња Љ., Стевановић Д., Јовановић М., Томашевић А. (2007): СУКУ–информациони систем за управљање квалитетом угља. Техничко решење. <http://www.rgf.bg.ac.rs/is/suku.html> (М85)

2. Станковић Р., Китановић О., Јовановић М., Томашевић А., Колоња Љ. (2008): ВрУБS – База података истражних радова угљених басена Србије. Техничко решење. <http://www.rgf.bg.ac.rs/is/bpubs.html> (M85)
3. Колоња Б., Кнежевић Д., Лилић Н., Станковић Р., Стевановић Д., Колоња Љ., Банковић М., Томашевић А. (2013): Софтвер за управљање квалитетом угља у процесу планирања експлоатације угља". Техничко решење. Одлука Наставно-научног већа бр. 50 од 26.12.2013. године. Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду (M85)
4. Станковић Р., Лилић Н., Колоња Б., Китановић О., Стевановић Д., Игњатовић Д., Кнежевић Д., Колоња Љ., Томашевић А., Пешић-Георгиадис М. (2015): Геопортал истражних радова угљених басена Србије. Техничко решење. http://www.rgf.rs/is/TR33039_85/TehRes_Geoportal2015.pdf (M85)

M86 - Критичка евалуација података, база података, приказани детаљно као део међународних пројеката, публиковани као интерне публикације или приказани на Интернету

1. Станковић Р., Китановић О., Томашевић А., Колоња Љ., Банковић М., Стевановић Д. (2012): ВрУБSgeoStat Софтвер за статистичку и геостатистичку анализу базе података угљених басена Србије. Техничко решење. <http://www.rgf.bg.ac.rs/is/BpUBSgeoStat.html> (M86)

1.4.Оцена подобности кандидата за рад на предложеној теми

На основу биографских података кандидаткиње, њених стручних и научних активности, као и објављених радова, Комисија сматра да је кандидаткиња Александра Томашевић, дипломирани инжењер рударства, испињава све Законом предвиђене услове и подобна је за рад на предложеној теми докторске дисертације.

2. ПРЕДМЕТ И НАУЧНИ ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА

2.1. Предмет истраживања

Документи у папирној форми се све више замењују електронским еквивалентима у савременом пословању, па и у рударству, тако да сваки похрањени електронски документ може бити преузет и обрађен по потреби касније. Рударски инжењери су већ преоптерећени документацијом и подацима, тако да ефикасан систем за управљање рударском пројектном документацијом постаје важан фактор који утиче на продуктивност и квалитет одлука у рударској привреди.

У светској литератури се на рударство традиционално гледа као на велику и сложену индустријску грану, ипак, рударска индустрија данас тражи већу флексибилност, робусност уз једноставност и лакоћу руковања пројектном документацијом. Управљање токовима података и докумената је нарочито комплексно у системима чији се пословни процеси одвијају у дистрибуираном окружењу, на руднику, у радионицама и канцеларијама. Рударство, као мултидисциплинарна грана индустрије користи и генерише документацију у различитим видовима: текстуалну, нумеричку, графичку и картографску, понекада и за рад у скоро реалном времену.

Имајући у виду потребу за ефикасним системом за проналажење информација у обимној и често неструктурираној документацији, потребно је развити систем који би на одговарајуће начине припремио пројектну документацију, описао је метаподацима и похранио у бази података, како би се касније омогућили брза претрага, екстракција информација и повлачење било делова документа било целог документа, у зависности од потреба и захтева корисника.

Специфичност пројектне рударске документације, осим мултимедијалног садржаја, представља и архивирање текстуалне документације у два писма: ћирилицу и латиницу, што класични рачунарски системи за руковање текстуалним документима не подржавају. Комплексна граматика српског језика и различити облици речи представљају још један изазов са којим се свакодневно сусрећемо при претрази докумената.

2.2. Циљ истраживања

Циљ докторске дисертације под називом “Развој модела за управљање рударском пројектном документацијом” је да развије модел за ефикасно претраживање пројектне рударске документације независно од писма, подржавајући граматичке облике и синонине речи и претрагу по концептима. Имајући у виду све већу потребу за коришћењем документације на енглеском језику и често паралелних српско-енглеских докумената у свим фазама развоја рударског пројекта, од истраживања до затварања рудника, посебна пажња ће бити посвећена вишејезичном аспектима руковања и анализирања докумената. Сврха овог модела је да омогући рударском сектору успешан процес контроле пројектне документације по фазама развоја, који је не само брз, флексибилан и једноставан за употребу и имплементацију, већ покрива цео животни циклус рударских активности, од геодезије, истраживања, преко експлоатације, инжењеринга, набавке, одржавања, сигурности на раду, па све до рекултивације, ремедијације и евентуално затварања рудника.

Систематизација, структурирање и складиштење законске регулативе уз пројектну документацију треба да омогући унакрсно поређење и проверу сагласности сегмената пројектне документације са актуелним прописима.

Сврха овог модела је да се постигне потребни ниво сложености који предвиђа приступ који прати животни циклус рудника, тако да буде могуће лоцирање ризика и контролисање пројектног циклуса, координирање рада на комплексним пројектима са више уговорних пакета и више заинтересованих страна.

С тим у вези, биће истражена светска искуства у овој области, специфичности сличних система за српски језик и могућност примене у успостављеном моделу управљања пројектом рударском документацијом.

Закључци ових истраживања биће основа за развој јединствене методологије и интегралног модела система за управљања пројектом рударском документацијом који би се могао применити на овдашње руднике у реалним условима и реалном времену.

У циљу реализације постављених задатака у оквиру дефинисане теме потребно је:

- проучити постојеће моделе за управљање текстуалним документима,
- проучити методе анализе текста, проналажења и екстракције информација,
- успоставити систем индексирања пројектне документације,
- проучити врсте и структуру пројектне документације, стандарда и законске регулативе,
- успоставити систем описивања пројектне документације метаподацима,
- развити јединствени модел за проверу сагласности пројектне документације са законском регулативом и стандардима,
- евалуирати резултате на реалним подацима.

Овај модел ће пројектну рударску документацију у првом реду анализирати на примеру пројеката и истраживања спроведених на Рударско-геолошком факултету за потребе различитих рударских компанија.

Такође, њиме ће бити обухваћена и пројекта документација, стандарди и законска регулатива.

2.3. Литература релевантна за предмет истраживања

- [1] ACKOFF, R. L. 1989. From data to wisdom. Journal of applied systems analysis, 16, 3-9.
- [2] AHMAD, H. S. M. 2011. Development of KM Model for knowledge management implementation and application in construction projects. University of Birmingham. Doctoral dissertation.
- [3] ARMS, W. Y. 2000. Digital libraries, MIT press.
- [4] ARUNACHALAM, N., SATHYA, E., BEGUM, S. H. and MAKESWARI, M. U. 2013. An Ontology Based Text Mining Framework for R&D Project Selection. International Journal of Computer Science & Information Technology, 5, 161.
- [5] ATKINS, A., AZIZ, N. and BAAFI, E. Application of Web-based Knowledge Management Systems in the Mineral Industry. Proceedings of 18th International Mining Congress and Exhibition of Turkey, Özbayoğlu, G.(Ed.), The Chamber of Mining Engineers of Turkey, June, 2003. 10-13.
- [6] BELLINGER, G., CASTRO, D. and MILLS, A. Data, information, knowledge, and wisdom.
- [7] BERNERS-LEE, T., HENDLER, J. and LASSILA, O. 2001. The semantic web.
- [8] BHATT, D. 2003. Excellence Model and Knowledge Management Implications, 2000. Disponível na Internet via www. URL: <http://www.eknowledgecenter.com/articles/1010/1010.htm>. Arquivo capturado em, 21.
- [9] BLODGETT, C., CROWELL, M. and LAHAISE, K. 2005. Mobilizing Knowledge: Status of KM in Defence. Bravo Defence 2005, 5, 5-7.
- [10] BORST, W. N. 1997. Construction of engineering ontologies for knowledge sharing and reuse, Universiteit Twente.
- [11] CAMPBELL, A. 2006. The Australian natural resource management knowledge system.
- [12] CHANDRASEKARAN, B., JOSEPHSON, J. R. and BENJAMINS, V. R. 1999. What are ontologies, and why do we need them? IEEE Intelligent systems, 14, 20-26.
- [13] CHENG, G., ZHANG, Y.-L., FEI, W., ZHANG, Z.-H. and GUO, Y.-X. 2011. Construction and application of formal ontology for mine. Transactions of Nonferrous Metals Society of China, 21, s577-s582.
- [14] CORCHO, O., FERNÁNDEZ-LÓPEZ, M. and GÓMEZ-PÉREZ, A. 2003. Methodologies, tools and languages for building ontologies. Where is their meeting point? Data & knowledge engineering, 46, 41-64.
- [15] DALKIR, K. 2005. Knowledge Management in Theory and Practice.
- [16] DAMLJANOVIĆ, A. and MARIĆ, S. Generisanje OWL ontologija iz relacionih baza podataka.
- [17] DAVENPORT, T. H. and PRUSAK, L. 1998. Working knowledge: How organizations manage what they know, Harvard Business Press.
- [18] DO NASCIMENTO, J. A. S. 2001. Project database: documentation of information about small and artisanal mining–Brazilian report. Mining, Minerals, and Sustainable Development (MMSD) Project, International Institute for Environment and Development (IIED), London.

- [19] EVANS, M. M., DALKIR, K. and BIDIAN, C. 2014. A Holistic View of the Knowledge Life Cycle: The Knowledge Management Cycle (KMC) Model. *Electronic Journal of Knowledge Management*, 12.
- [20] GALATESCU, A., ALEXANDRU, A., ZAHARIA, C. and KOVACS, S. 2010. Ontology-based modeling and inference for occupational risk prevention. *Proceedings of Advances in Semantic Processing*, 205-211.
- [21] GASIK, S. 2011. A model of project knowledge management. *Project Management Journal*, 42, 23-44.
- [22] GAYTON, S. J. 2009. The Effect of Knowledge Management Systems on Organizational Performance.
- [23] GRUBER, T. 2009. Ontology. *Encyclopedia of database systems*, 1963-1965.
- [24] GRUBER, T. R. 1993. A translation approach to portable ontology specifications. *Knowledge acquisition*, 5, 199-220.
- [25] GRUBER, T. R. 1995. Toward principles for the design of ontologies used for knowledge sharing? *International journal of human-computer studies*, 43, 907-928.
- [26] GUARINO, N. Formal ontology and information systems. *Proceedings of FOIS*, 1998. 81-97.
- [27] HENLEY, S. and ALLINGTON, R. 2013. PERC, CRIRSCO, and UNFC: minerals reporting standards and classifications. *European Geologist* *European Geologist*, 49.
- [28] KALLINIKOS, J., AALTONEN, A. and MARTON, A. 2010. A theory of digital objects. *First Monday*, 15.
- [29] KASVI, J. J., VARTIAINEN, M. and HAILIKARI, M. 2003. Managing knowledge and knowledge competences in projects and project organisations. *International Journal of Project Management*, 21, 571-582.
- [30] KING, W. R. 2009. *Knowledge management and organizational learning*, Springer.
- [31] KOLONJA, Lj., STANKOVIĆ, R., OBRADOVIĆ, I., KITANOVIĆ, O. and CVJETIĆ, A. 2015. Development of terminological resources for expert knowledge: a case study in mining. *Knowledge Management Research & Practice*.
- [32] KRSTEV, C. 2002. Digitalne biblioteke-razgraničenje pojmova. *Infoteka*, 3, 3-12.
- [33] LEGG, C. 2007. Ontologies on the semantic Web. *Annual review of information science and technology*, 41, 407-451.
- [34] LIU, O. and MA, J. 2010. A multilingual ontology framework for R&D project management systems. *Expert Systems with Applications*, 37, 4626-4631.
- [35] LU, N., LU, C., YANG, Z. and GENG, Y. 2014. Modeling Framework for Mining Lifecycle Management. *JOURNAL OF NETWORKS*, 9, 719.
- [36] MA, X., WU, C., CARRANZA, E. J. M., SCHETSELAAR, E. M., VAN DER MEER, F. D., LIU, G., WANG, X. and ZHANG, X. 2010. Development of a controlled vocabulary for semantic interoperability of mineral exploration geodata for mining projects. *Computers & Geosciences*, 36, 1512-1522.
- [37] MacEWAN, R. 2008. Reading between the lines: knowledge for natural resource management. *Landscape Analysis and Visualisation*. Springer.
- [38] MARIĆ, M., BANJANIN, M. and RADIĆ, M. Ontološka biblioteka telekomunikacionih i Web servisa. XIV telekomunikacioni forum TELFOR 2006.
- [39] MCGUINNESS, D. L. 2005. Ontologies come of age. *Spinning the semantic web: bringing the World Wide Web to its full potential*, 171.
- [40] MCKENNA, F. 2008. A Knowledge Management System - A Discourse [Online]. Knowledgeone Corporation.

http://www.academia.edu/4764955/A_Knowledge_Management_System_A_Discourse_A_Knowledge_Management_System_-A_Discourse [Accessed 23.07.2016].

- [41] MENTES, H. S. 2012. Design and Development of a Mineral Exploration Ontology. ScholarWorks@ Georgia State University. Doctoral dissertation.
- [42] MISKELLY, N. 2003. Progress on international standards for reporting of mineral resources and reserves. Combined Reserves International Reporting Standards Committee (CRIRSCO).
- [43] MISKELLY, N. 2003. Progress on international standards for reporting of mineral resources and reserves. Combined Reserves International Reporting Standards Committee (CRIRSCO).
- [44] NAVIGLI, R. and VELARDI, P. 2004. Learning domain ontologies from document warehouses and dedicated web sites. *Computational Linguistics*, 30, 151-179.
- [45] NECHES, R., FIKES, R. E., FININ, T., GRUBER, T., PATIL, R., SENATOR, T. and SWARTOUT, W. R. 1991. Enabling technology for knowledge sharing. *AI magazine*, 12, 36.
- [46] NIRENBURG, S. and RASKIN, V. 2004. *Ontological semantics*, MIT Press.
- [47] NONAKA, I. and TAKEUCHI, H. 1995. *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*, Oxford university press.
- [48] NOY, N. F. and MCGUINNESS, D. L. 2001. *Ontology development 101: A guide to creating your first ontology*. Stanford knowledge systems laboratory technical report KSL-01-05 and Stanford medical informatics technical report SMI-2001-0880, Stanford, CA.
- [49] OBRADOVIĆ, I., STANKOVIĆ, R. and UTVIĆ, M. 2008. Integrisano okruženje za pripremu paralelizovanog korpusa. *Die Unterschiede zwischen dem Bosnischen/Bosniakischen, Kroatischen und Serbischen*, 563-578.
- [50] ONYANCHA, O. B. and OCHOLLA, D. 2009. Conceptualizing 'knowledge management' in the context of library and information science using the core/periphery model.
- [51] PONORAC, T. *Osnovi korpusne lingvistike*.
- [52] RASKIN, R. 2006. *Guide to sweet ontologies*. NASA/Jet Propulsion Lab, Pasadena, CA, USA, <http://www.geospatialweb.com/sweet.jpl.nasa.gov/guide.doc>.
- [53] RENDU, J.-M. Reporting mineral resources and mineral reserves in the United States of America. *Proceedings of the Sixth International Mining Geology Conference*. S. Dominy (Ed.). The Australasian Institute of Mining Metallurgy, Melbourne, 2006. 11-19.
- [54] RENZL, B. 2008. Trust in management and knowledge sharing: The mediating effects of fear and knowledge documentation. *Omega*, 36, 206-220.
- [55] RISTOVIĆ, Z. 2016. Kumulativni efekti eksploatacije višejezičnih korpusa u nastavi stranih jezika. Univerzitet u Beogradu-Filološki fakultet. Doktorska disertacija.
- [56] ROUSSEY, C., PINET, F., KANG, M. A. and CORCHO, O. 2011. An introduction to ontologies and ontology engineering. *Ontologies in Urban Development Projects*. Springer.
- [57] SHEEBA, T., KRISHNAN, R. and BERNARD, M. J. 2012. An Ontology in Project Management Knowledge Domain. *International Journal of Computer Applications*, 56.
- [58] SHREVE, G. 2002. Process for the document management and computer-assisted translation of documents utilizing document corpora constructed by intelligent agents. Google Patents.
- [59] SMYTH, C. The Effect of Stock Exchange Reporting Standards on the Communication and Interpretation of Geological Data in Minerals Exploration, and the Broader Geological Community [Online]. [http://www.pdac.ca/docs/default-source/publications---papers-presentations---conventions/smyth-\(t-14\).pdf?sfvrsn=4](http://www.pdac.ca/docs/default-source/publications---papers-presentations---conventions/smyth-(t-14).pdf?sfvrsn=4) [Accessed 25.08.2016].

- [60] STEPHENSON, P. The JORC Code-Its operation and application. Proceedings of the Codes Forum, 2000. 81-89.
- [61] STEPHENSON, P. and WEATHERSTONE, N. 2006. Developments in international mineral resource and reserve reporting. CRIRSCO.
- [62] STOJANOVIĆ, C. Project Management in Surface Mining of Mineral Deposits by Project Portfolio Model.
- [63] STOLOVITSKY, N. 2010. Managing the Project Document - The importance of an effective document management strategy for project success. Project Smart.
- [64] STUDER, R., BENJAMINS, V. R. and FENSEL, D. 1998. Knowledge engineering: principles and methods. Data & knowledge engineering, 25, 161-197.
- [65] SUGUMARAN, V. and STOREY, V. C. 2002. Ontologies for conceptual modeling: their creation, use, and management. Data & knowledge engineering, 42, 251-271.
- [66] ŠTORGA, M. 2005. Model rječnika za računalnu razmjenu informacija u distribuiranom razvoju proizvoda. Doktorska disertacija.
- [67] TRTOVAC, A. S. 2016. Deskriptori metapodataka i sadržaja u pronalaženju informacija u digitalnim bibliotekama. Univerzitet u Beogradu-Filološki fakultet. Doktorska disertacija.
- [68] USCHOLD, M. and GRUNINGER, M. 1996. Ontologies: Principles, methods and applications. The knowledge engineering review, 11, 93-136.
- [69] UTVIĆ, M. 2014. Izgradnja referentnog korpusa savremenog srpskog jezika. Univerzitet u Beogradu-Filološki fakultet. Doktorska disertacija.
- [70] VASILJEVIĆ, N. 2015. Automatska obrada pravnih tekstova na srpskom jeziku. Univerzitet u Beogradu, Filološki fakultet. Doktorska disertacija.
- [71] VERMA, R. 2015. Knowledge Management Process [Online].
<https://www.linkedin.com/pulse/rajeev-verma-knowledge-management-process-rajeev-verma?forceNoSplash=true> [Accessed 22.07.2016].
- [72] VICKERY, B. C. 1997. Ontologies. Journal of information science, 23, 277-286.
- [73] WATT, A. 2014. Project Management, BCcampus.
- [74] WEATHERSTONE, N. 2007. The present and future of international resource and reserve reporting. Reserve estimation and reporting Africa, 7.
- [75] WEATHERSTONE, N. International standards for reporting of mineral resources and reserves—status, outlook and important issues. World Mining Congress & Expo, Kraków, 2008.
- [76] YOUNG, R., INSTITUTION, B. S. and KMS/1, B. S. I. T. C. 2003. Knowledge Management Vocabulary, PD 7500, BSI.
- [77] ZACK, M. H. 1999. Developing a knowledge strategy. California management review, 41, 125-145.
- [78] ZACK, M. H. 1999. Managing Codified Knowledge. Sloan Management Review, 40, 45-58.
- [79] ZANTOUT, H. and MARIR, F. 1999. Document management systems from current capabilities towards intelligent information retrieval: an overview. International Journal of Information Management, 19, 471-484.
- [80] Domaća zakonska regulativa iz oblasti rudarstva, bezbednosti na radu i zaštite životne sredine.
- [81] Domaći i strani standardi iz oblasti rudarstva, bezbednosti na radu i zaštite životne sredine
- [82] Studije i projekti iz oblasti rudarstva.

3. ПОЛАЗНЕ ХИПОТЕЗЕ

Основна полазна хипотеза за планирано истраживање је та да је могуће развити модел за управљање рударском пројектном документацијом који ће обезбедити проверу конзистентности и сагласности са нормативним актима, пратити степен завршености, уз омогућавање ефикасног претраживања по концептима, независно од граматичких и ортографских варијација. Модел се пројектује и презентује у јединственом језику за моделирање UML, а онда се развијају формалне онтологије, корпуси и имплементирају алгоритми управљања пројектном документацијом. Основне претпоставке су:

- коришћењем семантичке анализе могуће је извршити формалну проверу сагласности рударског пројектног документа са стандардима и законском регулативом (да ли технички документ садржи све потребне елементе - анализа структуре документа, да ли се линкује на прилоге, да ли садржи табеле, слике итд.),
- употреба онтолошки засноване анализе пројектне документације применом система аутоматског резоновања повећава квалитет и обезбеђује адекватнију применљивост пројектованог решења,
- онтологија и систем базиран на знању ће служити и као семантички алат за претраживање и екстракцију информација,
- онтологија пројектне рударске документације, као потпуно нова онтологија, треба да буде базирана на постојећим референтним онтологијама као што је Даблинско језгро (DublinCore) за метаподатке, постојећим онтологијама за рударство, стандарде и законску регулативу,
- за анализу текста ће се користити Unitex скуп програма за анализу текста и електронски морфолошки речници за српски језик, а по потреби ће се допуњавати рударским речима,
- за управљање документима ће се користити нека од база отвореног кода (нпр. MongoDB, PostgreSQL),
- за индексирање и претрагу пуног текста докумената (пројектне документације, стандарда и законске регулативе) ће се користити неки од система отвореног кода (Lucene, Elasticsearch, Solr),
- онтолошки заснована анализа коректности пројектне документације применом система аутоматског резоновања може се користити у оквиру наставног процеса, чиме се повећава ефикасност наставе у области рударских технологија и примене законске регулативе, као и квалитет пројеката у наставном процесу,
- могуће је софтверски аутоматизовати онтолошки засновану анализу коректности пројектне документације применом система аутоматског резоновања, што омогућује ефикасност и поузданост рада институција које се баве рударском проблематиком.

4. НАУЧНЕ МЕТОДЕ ИСТРАЖИВАЊА

За решавање проблематике у овом раду ће се користити:

- дескриптивне методе која ће укључити описивање, прикупљање и сређивање података,
- компаративне и аналитичке истраживачке методе која подразумевају упоређивање, вредновање и интерпретацију добијених резултата и анализу података из истраживања других аутора,

- статистичка обрада података,
- квалитативне и квантитативне методе за истраживање текста пројектне документације, управљање терминолошким базама и базама знања,
- адекватни ресурси и алати за моделирање знања и екстракцију структурираних података из неструктурираног текста пројектне документације уз обезбеђивање високог квалитета излазних информација.

5. ОЧЕКИВАНИ НАУЧНИ ДОПРИНОС

У дисертацији се разматра проблем формалних описа законске регулативе и пројектне документације, а потом механизам њиховог сравњивања, што треба да језгро модела за управљање рударском пројектном документацијом. Овај проблем до сада није истраживан, а имајући у виду све већу количину електронски доступне документације, јавила се потреба за одговарајућим решењем. На основу досадашњих, текућих и планираних истраживања, поред опште анализе проблема, научни доприноси који се очекују су:

- креирање доменског корпуса рударске пројектне документације, стандарда и законске регулативе,
- допуна терминолошких речника рударским појмовима,
- анализа постојећих онтологија пројектне документације и прилагођавање рударском домену,
- развој онтологије законске регулативе из области рударства,
- развој модела за означавање (анотацију) рударских информација,
- изградња система за индексирање, напредно претраживање и екстракцију информација из рударског домена, укључујући подршку вишејезичном претраживању,
- развој метода за успостављање веза између постављеног проблема (спецификације пројекта) и сличних пројеката,
- развој метода за успостављање веза између текстова сродних и сличних пројеката,
- тестирање и валидација приступа на конкретним проблемима.

6. ПЛАН ИСТРАЖИВАЊА И СТРУКТУРА РАДА

Докторску дисертацију би, поред општих саставних елемената, које чине апстрактна српском и енглеском језику, кључне речи, предговор, садржај, списак скраћеница, слика, табела и литературе, чиниле следеће структурне целине:

- Уводна разматрања - предмет истраживања и теоријски оквир
- Увод у основе теорије управљања знањем
- Опис рударског корпуса (законска регулатива, стандарди и пројектна документација)
- Концепт онтолошког приступа (опис развијених онтологија)
- Опис интегралног модела
- Евалуација модела коришћењем развијеног система
- Закључак

7. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

Анализом података из пријаве кандидата Александре Томашевић, дипломираног инжењера рударства, Комисија констатује да је предложена тема под називом "Развој модела за управљање рударском пројектном документацијом" актуелна и подобна за израду докторске дисертације, као и да кандидаткиња испуњава све законом предвиђене услове и да има истраживачке способности за рад на докторској дисертацији у научној области Рударство, ужа научна област Пројектовање и планирање површинских копова, за коју је Рударско-геолошки факултет Универзитета у Београду матичан.

Имајући у виду све наведено, Комисија закључује следеће:

1. Кандидат Александра Томашевић, дипломирани инжењер рударства, испуњава све Законом предвиђене услове за пријаву докторске дисертације.
2. Предложена тема "Развој модела за управљање рударском пројектном документацијом" је научно заснована и као таква може бити предмет докторске дисертације, а добијени резултати ће сигурно наћи своју примену у пракси.
3. За ментора се предлаже др Божо Колоња, редовни професор на Катедри за пројектовање и планирање површинских копова, Рударско-геолошког факултета, Универзитета у Београду.

У Београду, 20.07.2016. године

Чланови комисије:

1. Др Божо Колоња, редовни професор
Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет

2. Др Никола Лилић, редовни професор
Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет

3. Др Ранка Станковић, ванредни професор
Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет

4. Др Владимир Малбашић, ванредни професор
Универзитет у Бањој Луци, Рударски факултет Приједор
