

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ РУДАРСКОГ ОДСЕКА РУДАРСКО-ГЕОЛОШКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

На предлог Катедре за опште машинство и термодинамику, покренут је поступак за расписивање конкурса за једног ванредног професора за Ужу научну област НАФТНО РУДАРСТВО, МЕХАНИЗАЦИЈА И АУТОМАТИЗАЦИЈА У РУДАРСТВУ, за предмете: Машински елементи, Основи конструисања, Поузданост рударских машина, Елементи и уређаји нафтних и гасних инсталација, Дистрибуција гаса и Сигурност функционисања рударских машина (докторске студије).

Одлуком Наставно-научног већа Универзитета у Београду - Рударско-геолошког факултета бр.С1-26/1 од 26.04.2012. године именована је Комисија за припрему извештаја о пријављеним кандидатима. Комисија је одређена у следећем саставу:

1. Др Дејан Ивезић, ванредни професор
Универзитет у Београду - Рударско-геолошки факултет,
2. Др Слободан Ивковић, редовни професор у пензији
Универзитет у Београду - Рударско-геолошки факултет,
3. Др Милосав Огњановић, редовни професор
Универзитет у Београду - Машински факултет.

На основу прегледа конкурсног материјала Комисија подноси следећи

РЕФЕРАТ

На конкурс расписан дана 16.05.2012. године у листу „Послови“, број 465, на 33. страници, за радно место Наставника у звање ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА, пријавио се само један кандидат: **др Милош Танасијевић**, доцент на Рударско-геолошком факултету.

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

1.1. ОБРАЗОВАЊЕ

Кандидат доц. др Милош Танасијевић, рођен је 12.08.1975. године у Смедеревској Паланци, где је завршио основну и средњу машинско техничку школу. Рударско-геолошки факултет, Универзитета у Београду, уписао је 1994. године, после чега одлази на редовно одслужење војног рока. Дипломирао је 2000. године на Смеру за механизацију, са средњом оценом 9,31 и

са оценом 10 на дипломском раду. Факултет је завршио без коришћења апсолвентског стажа, као најбољи студент у генерацији на Рударском одсеку. У току студирања редовно је био награђиван за најбољег студента Рударског одсека, од стране Норвешке краљевске амбасаде награђен је као један од 1000 најбољих студената у Србији, био је награђиван од стране Фонда за развој научног подмлатка, ZEPTER фондације, Општинског фонда за најбоље студенте.

Последи дипломске студије уписао је 2000. године, на Рударско-геолошком факултету у Београду, смер: Механизација и аутоматизација у рударству и енергетика. Магистарску тезу под насловом “Методологија дефинисања оптималне везе редуктор-погонски бубањ на трачним транспортерима” одбранио је 07.06.2004. године и стекао звање магистра техничких наука.

Стручни испит за обављање послова при експлоатацији минералних сировина у организацији Савеза инжењера и техничара Србије и Министарства рударства и енергетике, положио је 23.12.2004. године.

Докторску дисертацију под називом “Сигурност функционисања механичких компоненти роторног багера” одбранио је 29.06.2007. године и тиме стекао научни степен доктора техничких наука у области рударства.

1.2. ДОСАДАШЊЕ ЗАПОСЛЕЊЕ

Након дипломирања, а на основу конкурса расписаног за асистента-приправника за предмете “Машински елементи” и “Основи конструисања” на Рударско-геолошком факултету у Београду, одлуком Наставно-научног већа овог факултета (бр. С1-61/7 од 01.03.2001. године), изабран је за **асистента-приправника** за поменуте предмете.

Одбраном магистарске тезе, 2004. стиче право да буде биран у звање **асистента** на Рударско-геолошком факултету. Након одбране докторске дисертације, у фебруару 2008. године др Милош Танасијевић изабран је за **доцента** у оквиру научне области Група предмета на Катедри за опште машинство и термодинамику – Машински елементи, Основи конструисања (одлука бр. 645 од 17.03.2008). Одлуком Наставно-научног већа Рударско-геолошког факултета бр. 8/2 од 12.01.2009. године, а која је одобрена одлуком Сената Универзитета у Београду од 15.04.2009. године, наведена научна област припада ужој научној области “Нафтно рударство, механизација и аутоматизација у рударству”.

2. НАУЧНИ, СТРУЧНИ И ДРУГИ РАДОВИ

2.1. СПИСАК РАДОВА

Др Милош Танасијевић објавио је поред докторског и магистарског рада укупно 53 рада, од којих су 7 на референтној SCI листи, коаутор је једне монографске публикације и једног рада у монографији. Радове је писао заједно са колегама са свог факултета али и са Машинског факултета у Београду, Машинског факултета у Крагујевцу, Пољопривредног факултета у Београду као и са колегама из ЕПС-а, Министарства за рударство, и др.

2.1.1. РАДОВИ ПРЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ДОЦЕНТА

2.1.1.1. Магистарска теза

Методологија дефинисања оптималне везе редуктор-погонски бубањ на трачним транспортерима, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, 2004. године.

2.1.1.2. Докторска дисертација

Сигурност функционисања механичких компоненти роторног багера, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, 2007. године.

2.1.1.3. Монографске публикације

1. Tanasijević M., Ignjatović, D., *Redesigning, and open step mines machinery*, Machine design fundamentals, Fakultet tehničkih nauka Novi Sad, 2007. str. 143-146, ISBN 978-86-7892-038-1,

2.1.1.4. Радови објављени у међународним часописима са референтне SCI листе (M22)

- 1 Ivezić D., Tanasijević M., Ignjatović D., *Fuzzy Approach to Dependability Performance Evaluation*, Quality and Reliability Engineering International, Vol.24 (7), pp.779-792, 2008.
IF 2010: 0.459. Часопис је 2008. године категорисан са M22.

2.1.1.5. Радови са међународних скупова

- 1 Ivezić D., Tanasijević M., *Robust IMC Controller Design For Milling Circuit*, 5th International Carpathian Control Conference, Faculty of Mechanical Engineering and Robotics AGH / University of Science and Technology, Zakopane, Poland, May 25 –28. 2004., pages: 107-114, ISBN 83-89772-00-0
- 2 Tanasijević M., Ivezić D., *Mining plant's Weak point's Analysis as the segment of the logistical support*, 5th International Carpathian Control Conference, Faculty of Mechanical Engineering and Robotics AGH / University of Science and Technology, Zakopane, Poland, May 25 –28. 2004., pages: 365-368, ISBN 83-89772-00-0.
- 3 Танасијевић, М., Ивковић, С., Јованчић, П., *Прилог повећању ефективности транспортера са траком на површинским коповима лигнита*, Зборник радова VI Интернационалног симпозијума о транспорту и извозу – Развој нових технологија и опреме у рудничком транспорту и извозу – Будва 2005., стр. 131-133, ISBN 86-7352-141-6
- 4 Jovančić P., Tanasijević M., *Diagnostic of behaviour bucket wheel's construction on the bucket wheel excavator*, COAL 2005, SIXTH EUROPEAN COAL CONFERENCE, Belgrade, Serbia and Montenegro, Sava Congress centre, September 26-29, 2005. Abstract proceedings.
- 5 Jovančić P. Tanasijević M., *Diagnostic model of behavior of gear-box on the bucket wheel of the bucket-wheel excavator*, The 2nd International conference Power transmission '06., Novi Sad Serbia, 25-26 april 2006. Pages. 239-244, ISBN 86-85211-78-6

2.1.1.6. Радови објављени у часописима националног значаја

- 1 Ivković S., Ivković D., Tanasijević, M.. *The role of maintenance in logistic Serbian open pits mine*, The Internacional Journal Transport & Logistics, vol 3, 2002., Pages: 81-88, ISSN 1451-107X
- 2 Танасијевић, М., Ивковић, С., Јованчић, П., *Функција погодности одржавања везе редуктора и погонског бубња на трачним транспортерима*, Научно-стручни часопис Техничка дијагностика, година III, број 3-4, Београд, 2004., стр. 73-77, ISSN 1451-1975
- 3 Јованчић, П., Танасијевић, М., *Понашање конструкције радног органа роторног багера*, Научно-стручни часопис Техничка дијагностика, година III, број 3-4, Београд, 2004., стр. 26-30, ISSN 1451-1975
- 4 Ивковић С., Танасијевић М., Ивковић Д., *Актуелна проблематика роторних багера на коповима угља у Србији*, Научно стручни часопис Истраживање и пројектовање за привреду, Београд, број 7. 2005., стр. 51-55. ISSN 1451-4117
- 5 Танасијевић М., Ивезић Д., Ивковић С., *Поузданост хидрауличне инсталације машина помоћне механизације – примена теорије фази скупова и чињеничног закључивања*, Научно стручни часопис Истраживања и пројектовања за привреду, број 13 – 2006., стр.37 – 45, ISSN 1451-4117.
- 6 Јованчић. П., Танасијевић, М., *Дијагностика понашања погона роторног точка*, Научно-стручни часопис Техничка дијагностика, година V, број 3-4, Београд, стр. 17-22, ISSN 1451-1975.
- 7 Танасијевић М., Ивезић Д., *Модел евалуације употребног квалитета роторног багера на бази експертских процена*, Часопис заједнице југословенске електроприведе Електропривреда, година LVIV, број 3 -2007., Београд, стр. 65-74, ISSN 0013-5755.
- 8 Танасијевић М., Ивезић Д., Ивковић С., *Модел анализе и синтезе перформансе сигурности функционисања*, Научно стручни часопис Истраживања и пројектовања за привреду, број 17 – 2007., стр.15 – 24, ISSN 1451-4117.
- 9 Tanasijević M., Ivezić D., *Quality of Service Evaluation for Bucket Wheel Excavator*, Scientific Journal published by Faculty of Mechanical Engineering - FME Transactions, Volume 35, No 3 - 2007., pages.141–148, ISSN 1451-2092.

2.1.1.7. Радови објављени у зборницима скупова националног значаја

- 1 Ивковић, С., Игњатовић, Д., Танасијевић, М., Јованчић, П., *Утицај погодности за одржавање на конструисање везе редуктора и бубња транспортера са гуменом траком*, Научно-стручни скуп Истраживање и развој машинских елемената и система ИРМЕС 2002, Република Српска, Машински факултет Српско Сарајево, 2002.
- 2 Танасијевић, М. *Анализа примене стезног прстена на примеру трачног транспортера*, Међународни симпозијум Механизација у Рудрству МАРЕН, Београд. 2002., стр. 110-116, ISBN 86-7352-082-7
- 3 Ивковић С., Танасијевић, М. *Површински слој елемената машина*, Међународни симпозијум Механизација у Рудрству МАРЕН, Београд. 2002.,стр. 191-195, ISBN 86-7352-082-7
- 4 Танасковић Т., Ђајић Н., Танасијевић М., Бркић Д., *Анализа карактеристика гасификације и топлификације на моделу условне грађевинске површине*, XXXI

- Симпозијум о операционим истраживањима, Иришки Венац 14.-17.09. 2004., стр. 69 – 72, ISBN 86-7352-123-8
- 5 Јованчић, П., Танасијевић, М., *Моделирање радног органа роторног багера у циљу давања поуздане прогнозе реаговања његове конструкције*, Зборник радова 3 XXXI Симпозијум о операционим истраживањима, Иришки Венац 14.-17.09. 2004., стр. 431-434, ISBN 86-7352-123-8
 - 6 Јованчић П., Танасијевић М., *Примена термовизијског опажања елемената рударских машина у циљу дијагностиковања стања*, Симпозијум одржавалаца Црне Горе, Бар, јун 2005.
 - 7 Танасијевић, М., Ивковић, С., Јованчић, П., (2005), *Погодност одржавања као карактеристика планирања експлоатације транспортера са гуменом траком у оквиру ЕПС-а*, Зборник радова 30. Јубиларног саветовања производног машинства СЦГ са међународним учешћем, Врњачка Бања, стр. 483-486, ISBN 86-7776-010-5
 - 8 Ивковић С., Игњатовић Д., Танасијевић М., Ивковић Д., *Ревитализација старих рударских машина на примеру роторних багера*, Научно стручни скуп Истраживање и развој машинских елемената и система ИРМЕС, Крагујевац 2004. стр. 549-554, ISBN 86-80581-66-6,
 - 9 Ивковић С., Игњатовић Д., Танасијевић М., Ивковић Д., *Понашање роторних багера у експлоатацији на површинским коповима угља у Србији и ризици*, 12. саветовање са међународним учешћем Управљање ризицима, превентива и осигурање у енергетици, Дунав ПРЕВИНГ а.д., Београд, 2004., стр. 199-204, ISBN 86-82645-05-X
 - 10 Танасијевић М., Ивезић Д., *Примена теорије фази скупова на анализу поузданости рада хидрауличне инсталације*, XXX научно-стручни скуп са међународним учешћем Хипнеф 2006., Савез машинских и електро инжењера и техничара Србије СМЕИТС, Београд, Врњачка Бања, Хотел Бреза, мај, 2006., стр. 95-100, ISBN 86-81505-21-1
 - 11 Танасијевић М., Ивезић Д., *Фази пропозиција поузданости и рударске машине*, VII међународни симпозијум Механизација и аутоматизација у рударству и енергетика МАРЕН 2006., Београд 2006., стр. 269-274., ISBN 86-7352-175-0
 - 12 Ивковић, С., Игњатовић, Д., Јованчић, П., Танасијевић, М., *Оптимално одржавање рударске опреме на површинским коповима Костолац*, Зборник радова ВИИ Међународног симпозијума Механизација и аутоматизација у рударству и енергетика МАРЕН2006, Рударско-геолошки факултет Београд, 2006., стр. 255-260, ISBN 86-7352-175-0
 - 13 Танасијевић М., Ивезић Д., *Рударске машине и могућност примене фази скупова за процену поузданости*, Симпозијум о операционим истраживањима, Бања Ковиљача 03-06.10.2006., стр. 401 – 404, ISBN 86-82183-07-2

2.1.2. РАДОВИ ПОСЛЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ДОЦЕНТА

2.1.2.1. Монографске публикације и уџбеници

1. Ивковић, С., Игњатовић, Д., Јованчић, П., Танасијевић, М., *Пројектовање одржавања опреме површинских копова угља*", Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет, Београд, 2008., 227 страна, ISBN 978-86-7352-184-8

2.1.2.2. Радови објављени у научним часописима међународног значаја референтне SCI листе

- 1 Jovančić, P., Tanasijević, M., Ignjatović, D., *Relation between numerical model and vibration: Behavior diagnosis for bucket wheel drive assembly at the bucket wheel excavator*, *Journal of Vibroengineering*, Vol. 12 (4), pp. 500-513, 2010.
IF 2010: 0.323. Часопис је 2010. године категорисан са M23.
- 2 Tanasijević M., Ivezić D., Ignjatović D., Polovina D., *Dependability as criteria for bucket wheel excavator revitalization*, *Journal of Scientific & Industrial Research*, Vol. 70(1), pp 13-19, 2011.
IF 2010: 0.514. Часопис је 2010. године категорисан са M23.
- 3 Jovančić, P., Tanasijević M., Ivezić, D. *Serbian energy development based on lignite production*, *Energy Policy*, Vol 39(3), pp 1191-1199, 2011
IF 2010: 2.629. Часопис је 2010. године категорисан са M21.
- 4 Jovančić, P., Ignjatović, D., Tanasijević, M., Maneski, T., *Load bearing steel structure diagnostics on bucket wheel excavator, for the purpose of failure prevention*, *JOURNAL OF ENGINEERING FAILURE ANALYSIS*, Vol. 18(4), p.p. 1203-1211, 2011.
IF 2010: 0.770. Часопис је 2010. године категорисан са M22.
- 5 Miodragović R., Tanasijević M., Mileusnić Z., Jovančić P., *Effectiveness assessment of agricultural machinery based on fuzzy sets theory*. *Expert Systems with Applications*, Vol. 39(10), p.p. 8940–8946, 2012.
IF 2010: 1.926. Часопис је 2010. године категорисан са M21.
- 6 Tanasijević M., Ivezić D., Jovančić P., Ćatić D., Zlatanović D., *Study of Dependability Evaluation for Multi-hierarchical Systems Based on Max–Min Composition*, *Quality and Reliability Engineering International*, DOI: 10.1002/qre.1383
IF 2010: 0.459. Часопис је 2010. године категорисан са M23.

2.1.2.3. Радови објављени у зборницима међународних научних скупова

- 1 Јованчић, П., Танасијевић, М., *Нова концепција система одржавања рударске опреме на површинским коповима лигнита Србије*, IV Међународна конференција УГАЉ 2008, Београд, Србија, Зборник радова: стр. 165-174, ISBN 978-86-7352-193-0
- 2 Tanasijević M., Ivezić D., *Bucket wheel excavator rating on the base of expertise judgement*, 26th Danubia-Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics 23rd -26th September 2009, Leoben, Austria, Proceedings: pp.223-224, ISBN 978-3-902544-02-5
- 3 Ivezić D., Tanasijević M., *Fuzzy Model for Dependability Determination*, International Carpathian Control Conference - ICC'2010, Eger, Hungary, 2010., Proceedings: pp. 121-124, ISBN 978-963-06-9289-2
- 4 Половина Д., Јованчић П., Танасијевић М., *ТРАНСМИСИОНА ОПРЕМА И ТРЕНДОВИ РАЗВОЈА НА МАШИНАМА ЗА ПОВРШИНСКУ ЕКСПЛОАТАЦИЈУ*, VIII Међународна конференција МАРЕН 2010, Лазаревац, Србија, 16-18.06.2010., Зборник радова: стр.234-239, ISBN 978-86-7352-210-4

- 5 Игњатовић Д., Јованчић П., Танасијевић М., *ДЕФИНИСАЊЕ СТРАТЕГИЈЕ СИСТЕМА ОДРЖАВАЊА РУДАРСКЕ ОПРЕМЕ НА ПОВРШИНСКИМ КОПОВИМА ЛИГНИТА СРБИЈЕ*, VIII Међународна конференција МАРЕН 2010, Лазаревац, Србија, 16-18.06.2010., Зборник радова: стр.248-260, ISBN 978-86-7352-210-4
- 6 Половина Д., Ивковић С., Игњатовић Д., Танасијевић М., Ивезић Д., *МЕТОДЕ ОЦЕНЕ ПРЕОСТАЛИХ МОГУЋНОСТИ РОТОРНОГ БАГЕРА*, VIII Међународна конференција МАРЕН 2010, Лазаревац, Србија, 16-18.06.2010., Зборник радова: стр. 413-425, ISBN 978-86-7352-210-4
- 7 Игњатовић Д., Манески Т., Јованчић П., Танасијевић М., *Редизајнирање, модернизација и унификација бубњева на трачним транспортерима основне рударске механизације површинских копова*, ИНТЕГРИСАНИ МЕЂУНАРОДНИ СИМПОЗИЈУМ ТИОРИП 11, Златибор, Србија, 11-15.09.2011., Зборник радова: стр.. 50-59, ISBN 978-86-7352-257-9
- 8 Tanasijević M., Ivezić D., Jovančić P., *Fuzzy access to dependability assesment*, 21st European Congress on Maintenance and Asset Management - EUROMAINTENANCE 2012, 14–16 May 2012, Belgrade, Proceedings: pp 844 -850, ISBN 978-86-89141-00-9
- 9 Jovančić P., Ignjatović M., Tanasijević M. *Proactive monitoring system for basic mining equipment at open pit mines of Electric Power Industry of Serbia*, - 21st European Congress on Maintenance and Asset Management - EUROMAINTENANCE 2012, 14–16 May 2012, Belgrade, Proceedings: pp. 620-630, ISBN 978-86-89141-00-9
- 10 Јованчић П., Танасијевић М., *Савремени концепти одржавања рудника*, X Међународна конференција МАРЕН 2012, Лазаревац - Србија, 2012.

2.1.2.4. Радови објављени у часописима националног значаја

- 1 Јованчић П., Игњатовић Д., Танасијевић М., Манески Т., *Дијагностиковање стања и понашања роторних багера у циљу њихове ревитализације*, Техника - Рударство, геологија и металургија, вол.59, бр.3, стр.9-18, 2008.
- 2 Ивезић Д., Ђајић Н., Танасковић Т., Даниловић Д., Живковић М., Танасијевић М., *Могућности коришћења природног гаса на подручју источне Србије*, Истраживања и пројектовања за привреду, број 7-25, стр. 49-58, 2009.
- 3 Половина Д., Ивковић С., Игњатовић Д., Танасијевић М., *Оцена преосталих радних могућности роторног багера методом примењене експертске оцене са емпиријским фактором корекције*, Интегритет и век конструкција, вол. 10, бр. 1, стр. 31-42, 2010.
- 4 Танасијевић М., Ивезић Д., Јованчић П., *Оцена сигурности функционисања роторног багера коришћењем правила фази алгебре*, Интегритет и век конструкција, вол. 10, бр. 1, стр. 43-52, 2010.
- 5 Танасијевић М., Јованчић П., Ивезић Д., *Оцена преосталих могућности роторног багера коришћењем фази теорије*, Подземни радови, бр. 18, стр. 37-47, 2011

2.1.2.5. Радови објављени у зборницима скупова националног значаја

- 1 Д. Ивезић, Н. Ђајић, Т. Танасковић, М. Живковић, М. Танасијевић, Д. Даниловић, В. Каровић, М. Тодоровић, Д. Златановић, С. Галик, *Развој гасне инфраструктуре у источној Србији*, ЕНЕРГЕТИКА 2009., Златибор, Зборник радова - вол. 9(1-2), стр. 98-103, 2009.

- 2 Ивезић Д., Ђајић Н., Танасковић Т., Живковић М., Танасијевић М., Даниловић Д., Каровић-Маричић В., Тодоровић М., Галик С., *Гасификација источне Србије*, Саветовање ГАС 2009, Београд, Зборник апстракта - година 15, број 2-3, стр 22 , 2009. ISSN0354-8589

2.2. ПРИКАЗ НАЈЗНАЧАЈНИХ РАДОВА

У свом научно-истраживачком раду др Милош Танасијевић у највећој мери се посветио анализи феномена сигурности функционисања техничких система са становишта теорије поузданости. Посебан допринос је остварио кроз имплементацију сигурности функционисања на рударске машине. Математички и концепцијски приступ анализи сигурности функционисања остварио је применом теорије фази скупова.

У наставку поглавља дат је детаљнији приказ најзначајнијих радова кандидата који су написани после избора у звање доцента. Радови пре избора су анализирани у Реферату за избор у звање доцента (Извештај комисије бр. С1-22/4 од 14.09.2007). У својим радовима кандидат генерално обрађује теме везане за следеће целине (1 – 5):

1. Процена употребног квалитета и преосталих могућности техничких система у односу на механичке компоненте

- радови наведени под: 2.1.2.2. – 2, 5, 6; 2.1.2.3. – 2, 6; 2.1.2.4. – 3, 4, 5

Математички модели оптимизације везано за фази алгебру

- радови наведени под: 2.1.2.1. – 6; 2.1.2.3. – 3, 8

Анализа и развој конструкције рударских и других машина

- радови наведени под: 2.1.2.3. – 4, 7

Научни допринос који је дао у доктоској тези, др Милош Танасијевић је публикувао кроз наведене радове, где паралелно анализира феномен сигурности функционисања и конструкције рударских машина, као и могућност решавања проблема који проистичу на основу наведене анализе - коришћењем фази алгебре. У радовима даје анализу стандарда ISO IEC 300, и детаљну анализу досадашњих радова на тему сигурност функционисања техничких система. На основу анализе констатује потребу за математичким и концепцијским моделом који би давао конкретну могућност за израчунавање сигурности функционисања. У том смислу се користи теорија фази скупова за идентификацију парцијалних показатеља сигурности функционисања и њихову композицију у један показатељ односно за интеграцију поузданости, погодности одржавања и подршке одржавања у сигурност функционисања. За јасније представљање наведеног аналитичко синтезног модела користи роторни багер, како технички систем изузетне новчане вредности у смислу инвестиција, цене технолошког процеса у коме машина ради и трошкова непланираних застоја.

У раду ``DEPENDABILITY AS CRITERIA FOR BUCKET WHEEL EXCAVATOR REVITALIZATION`` је предложен модел за процену сигурности функционисања компоненти роторног багера, на основу фази скупова и теорије чињеничног закључивања (ER alghoritm). Модел покушава да у што већој мери апсорбује знања и искуства запослених у одржавању ове машине која су дата у лингвистичкој форми и прикупљена на бази статистичке анализе. Оваква форма прикупљања података се показала као најпогоднија за увођење знања и искуства акумулираних током пројектовања, експлоатације и одржавања багера. Излазна оцена

коју даје овакав модел је у такође у лингвистичкој, континуалној фази форми, и обезбеђује вишедимензионални карактер процене роторног багера. Представљен модел се може користити као једноставан алат за брзу процену употребног квалитета роторног багера али и за детаљну анализу у вези са конструкцијом, одржавањем и логистичким карактеристикама (резервни делови и сл.) ове машине. Предложени модел може да се користи за идентификацију слабих места на машина. Модел показује да је слабо место на багеру електро мотор на систему за копање.

У раду "STUDY OF DEPENDABILITY EVALUATION FOR MULTI-HIERARCHICAL SYSTEMS BASED ON MAX-MIN COMPOSITION" представља интегрални модел за израчунавање перформанси сигурности функционисања сложених техничких система, у складу са стандардом ISO IEC-300, где се технички систем посматра кроз две димензије: конструкцијски хијерархијску и оперативну (поузданост, погодност одржавања и ниво подршке одржавању). За разлику од претходних радова у овом раду, аутор дефинише ниво и ефекат сигурности функционисања на нивоу једне компоненте, као и зависност између сигурности функционисања нижих и виших нивоа – ниво подсистема и целог система. Показатељи сигурности функционисања (поузданост, погодност одржавања, одржавање и подршка) су дефинисани као лингвистичке променљиве, фази MAX-MIN композиција је коришћена за одређивање нивоа сигурности функционисања и интеграцију њених показатеља као и за синтезу сигурности функционисања са нижег на виши хијерархијски ниво сложеног техничког система. Модел омогућава добијање синергетског ефекта у процесу евалуације сигурности функционисања. Практичан инжењерски пример (механички системи на багеру) у овом раду је коришћен да се покаже предложени модел.

У раду "EFFECTIVENESS ASSESSMENT OF AGRICULTURAL MACHINERY BASED ON FUZZY SETS THEORY" др Милош Танасијевић је користећи своје искуство у моделирању процеса везаних за одржавање и експлоатацију рударских машина, у сарадњи са колегама са пољопривредног факултету у Београду, направио модел процене ефективности пољопривредне механизације. Употребни квалитет пољопривредних машина представља један од основних фактора за успешну пољопривредну производњу. У том смислу, постоји јасна потреба за дефинисањем прецизног показатеља квалитета ових машина, према којем би било могуће утврдити која је оптимална машина за рад у различитим радним условима. Концепт ефикасности представља један од најстаријих и најпрепознатљивијих синтезних показатеља квалитета техничких система. У овом раду се даје дефиниција ефикасности коришћењем теорије фази скупова, док се улазни параметри: поузданост, погодност одржавања и функционалност користе као парцијални показатељи ефективности. У том смислу је формиран модел за процену ефективности трактору као типичног представника агро-машина. Модел се заснива на интеграцији лингвистичког описа наведених парцијалних показатеља користећи статистику и теорију фази скупова, конкретно MAX-MIN композицију. Модел је тестиран на примеру три трактора у истој категорији, који се експлоатишу у климатским и земљишним условима у периферном делу Београда. Показало се да чак и ако су услови у овом експерименту били приближно једнаки, разлика у оценама ефективности извесно постоји и да је веома значајна за даљу анализу машине.

2. Методе одржавања рударске опреме

- радови наведени под: 2.1.2.1. – 1; 2.1.2.3. – 1, 5, 9, 10; 2.1.2.4. – 1, 3, 4

Најзначајнији рад кандидата из ове области је монографија "ПРОЈЕКТОВАЊЕ ОДРЖАВАЊА ОПРЕМЕ ПОВРШИНСКИХ КОПОВА УГЉА" у издању Универзитета у Београду – Рударско-

геолошког факултета. Ова монографија активно се користи и настави на РГФ-у, на предметима Поузданост рударских машина и Сигурност функционисања рударских машина, као помоћни уџбеник.

Монографија обрађује једно од данас најактуелнијих подручја инжењерства одржавања техничких система. Важност ове тематике је давно препозната, али у нашој техничкој јавности се одржавању не поклања важност коју неспорно заслужује. Ова монографија се може сматрати као корисном и потребном књигом за унапређење одржавања на површинским коповима, али и као важан допринос даљем развоју науке о одржавању техничких система у целини. Одржавање се, наиме, често посматра изоловано, више или мање независно од других сегмената у животу система. Ово се посебно односи на развојне активности, које се сасвим недовољно повезују са потребама одржавања. Често преовлађује мишљење да одржавање нема везе са развојем, тј. да конструктор о овоме не треба да води рачуна, да је то брига оних који систем користе. Ово су врло опасне заблуде, које стварају велике проблеме у коришћењу техничких система, значајно умањујући њихову укупну ефективност. Тематске целине ове монографије су следеће: Пројектовање индустријских постројења, Понашање рударских машина у експлоатацији, Стратегија, организација и технологија одржавања машина на копу (искуства домаћих копова, искуства страних копова), Прорачун радионичких површина, радне снаге и опреме, Пример пројекта (пројектни задатак, технолошко решење одржавања опреме, одређивање потребних површина за одржавање, објекти одржавања и капацитети, одређивање потребне опреме за одржавање, одређивање потребне радне снаге).

3. Динамика и техничка дијагностика на рударским машинама

- радови наведени под: 2.1.2.1. – 1, 4; 2.1.2.4. – 1

Рад ``RELATION BETWEEN NUMERICAL MODEL AND VIBRATION: BEHAVIOR DIAGNOSIS FOR BUCKET WHEEL DRIVE ASSEMBLY AT THE BUCKET WHEEL EXCAVATOR`` анализира погонску групу радног точка роторног багера. Она је по правилу целина са великом снагом која има велики обртни момент, велику масу и који су различите изведене конструкције. При томе имају и различите изведбе носеће структуре. Дијагностика понашања је од пресудног значаја за доношење правилног става о раду и одржавању како самог редуктора, електромотора тако и елемената конструкције који се наслањају на ова склоп. Главни параметар дијагностиковања сигурно представљају вибрације измерене на карактеристичним местима целе погонске групе и носеће структуре. Оне потврђују математички модел који је урађен меотодом коначних елемената, а који у основу има теорију еластичности, односно статички и динамички приказ добијених резултата.

У раду ``LOAD BEARING STEEL STRUCTURE DIAGNOSTICS ON BUCKET WHEEL EXCAVATOR, FOR THE PURPOSE OF FAILURE PREVENTION`` констатује се да појава прслина на носећој челичној конструкцији хидрауличног, компактног багера представљао је вишегодишњи проблем. Неповољна концентрација напона, неадекватна геометрија и структура материјала, неповољна технологија рада багера довели су до појаве прслина, односно умањења интегритета конструкције. Метода коначних елемената је у раду дефинисана као дијагностички алат за предупређење појаве аномалија током експлоатације роторног багера. Решење санације и реконструкције челичне конструкције горње градње багера проистекло је на основу детаљне анализе оптерећења, идентификованих прслина, резултата прорачуна и нађених узрока попуштања конструкције горње градње багера.

4. Енергетика примарних минералних сировина

- радови наведени под: 2.1.2.1. – 3

У раду ``SERBIAN ENERGY DEVELOPMENT BASED ON LIGNITE PRODUCTION`` пре свега је посматран лигнит као енергетски ресурс, који представља главни ослонац за производњу електричне енергије Републике Србије. Инсталисана снага термоелектрана на лигнит представља 68% од укупно инсталисане снаге Електропривреде Србије, једине компаније у Србији која се бави производњом електричне енергије. Констатовано је да и у наредном периоду, са порастом потражње за електричном енергијом, како у Републици Србији, тако и у Европи, треба очекивати веће и квалитетније коришћење лигнита као главног енергетског потенцијала. Поред тога, због повећане емисије CO₂, NO_x и осталих загађивача, Република Србија мора убрзати примену флексибилних механизма Кјото протокола, као и смерница Европске уније. Закључено је да ће лигнит и у наредном периоду имати егзистенцијални значај у производњи електричне енергије у Републици Србији.

5. Развој гасне инфраструктуре и дистрибуција гаса

- радови наведени под: 2.1.2.4. – 2; 2.1.2.5. – 1, 2

У радовима се констатује да повећање удела природног гаса у задовољењу енергетских потреба представља стратешко опредељење развоја енергетике Србије. Ова чињеница, као и утицај коришћења природног гаса на животну средину, намећу потребу за убрзаним развојем гасоводног дистрибутивног система и у региону источне Србије. У наведеним радовима је између осталог презентован енергетски биланси општина источне Србије (8 општина Зајечарског и Борског округа) и на бази њих су дефинисане потенцијалне потребе за природним гасом. Размотрене су различите варијанте снабдевања природним гасом дефинисане Генералним пројектом гасификације. Дискутован је развој примарне дистрибутивне мреже по градовима региона. Укратко је дата финансијска оцена оправданости гасификације овог подручја. Анализиран је значај гасификације на одрживи развој региона.

2.3. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИ ПРОЈЕКТИ

Кандидат др Милош Танасијевић, у својој досадашњој стручној каријери учествовала је и у изради седам научно-истраживачка пројекта, од којих су два међународна. У наставку се дају називи пројеката.

- 1 Истраживање оптималног развоја топлотних и гасоводних система у изабраним градовима Србије, Енергетска ефикасност, пројекат ЕЕ 406-34А, Рударско-геолошки факултет, Београд, (2002-2005)
- 2 Управљање процесом хомогенизације угља у циљу повећања искоришћења нискоквалитетних угљева и уштеде мазута у термоелектранама, Енергетска ефикасност, пројекат ЕЕ101-189Б, Рударско-геолошки факултет, Београд, (2003-2005)
- 3 Технолошки развој, пројекат ТР6648: Оптимизација погона и конструкционих елемената транспортних система на површинским коповима код њихове ревитализације и модернизације, Рударско-геолошки факултет, Машински факултет и Електротехнички факултет, Београд, (2005-2007)

- 4 Унапређење организације одржавања на површинским коповима Електропривреде Србије увођењем проактивног система надзора, Пројект бр. ТР 17019, РГФ Београд, Министарство за науку и технолошки развој
- 5 Истраживање могућности повећања енергетске ефикасности коришћењем енергетских потенцијала на примеру НИС-Нафтагас-а, ТР33001, Рударско-геолошки факултет, Машински факултет и Електротехнички факултет, Београд, (2011-)
- 6 TEMPUS Project: Modernization of Post-Graduate Studies in Chemistry and Chemistry Related Programmes, 2011-2014
- 7 Knowledge transfer and research needs for preparing mitigation/adaptation policy portfolios PROMITHEAS – 4, FP7 project, Environment (including Climate Change), 265181, 2011-2014

Наведени научно-истраживачки пројекати као исход имали су следећа техничка решења, у којима је др. Милош Танасијевић један од коаутора:

- 1 Оптимизирани конструкције погонског и непогонског бубња
- 2 Нови дизајн и конструкција ведрица и резних елемената багера SRs400 и SRs470 на површинском копу Дрмно

- Техничка решења у оквиру пројекта технолошког развоја ТР-6648, Београд, 2005-2007.

- Реализатори: РГФ Београд, МФ Београд

- Корисник: ПД „ТЕ-КО Костолац д.о.о.“, Костолац

Кандидат др Милош Танасијевић је у својој стручној каријери учествовао у изради више стручних пројеката и студија из области рударске механизације, енергетике, гасне технике, процене вредности машинске опреме, сертификације стандарда ISO. У пројектима је сарађивао и са колегама са других факултета и институција.

- 1 Реконструкција завртањске везе кугличног венца и горње окретне градње багера SRs-800, РГФ Београд, 2000.
- 2 Техно-економска оправданости оснивања предузећа за обављање помоћних и пратећих делатности у оквиру ЈП “Површински копови” и ЈП “Термоелектране”, Костолац, Економски факултет Београд, 2002-2003.
- 3 Оптимизација конструкције ведрица багера у циљу повећања капацитета, РГФ Београд 2003.
- 4 Реконструкција погона радног точка роторног багера SRs 2000.28/3 на површинском копу Дрмно, РГФ Београд 2003.
- 5 Продужетак радног века основне опреме на површинским коповима угља ЕПС-а – I фаза Роторни багери, РГФ Београд 2004.
- 6 Допунски рударски пројекат електромашинског одржавања опреме на површинском копу Богутово село – Угљевик, РГФ Београд 2005.
- 7 Студија Оптимално одржавање рударске опреме на површинским коповима Костолац, РГФ, ЕТФ Београд 2006.
- 8 Студија са идејним решењем могућности коришћења геотермалне енергије на подручју Општине Кикинда, РГФ Београд – Центар за енергетику, мај 2006.
- 9 Процена имовине предузећа железница Србије у складу са међународним рачуноводственим стандардима МРС, инжењерски део, Економски факултет, Београд. 2006. -07.

- 10 Развој гасне инфраструктуре у источној Србији, РГФ Београд, Пројекат финансиран средствима Националног инвестиционог плана, 2008
- 11 ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КАО ЕНЕРГЕНТ, Центар за енергетику РГФ, Урбанистички завод Београд, април 2007.
- 12 СТАЊЕ И РАЗВОЈ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКОГ СИСТЕМА СРБИЈЕ И БЕОГРАДА, Центар за енергетику РГФ, Урбанистички завод Београд, јул 2007.
- 13 Услуге техничке експертизе при сертификацији предузећа КОЛУБАРА, према стандардима ISO 9001, ISO1400, 2008.
- 14 Управљање енергијом у функцији заштите животне средине општине Пожаревац, РГФ Београд, 2008.
- 15 Одређивање индикатора одрживог развоја локалне заједнице подручја општине Пожаревац, РГФ Београд, 2008-2009.
- 16 Процена вредности имовине РТБ Бор и Мајданпек, 2011.
- 17 Израда стратегије за развој енергетике Републике Србије за период до 2025 године са пројекцијама до 2030 године, Прва фаза Израда извештаја о степену реализације стратегије развоја енергетике Републике Србије до 2015. године и подлога за израду нове стратегије. Министарство за инфраструктуру и енергетику Републике Србије, Универзитет у Београду РГФ 2012

3 НАСТАВНА ДЕЛАТНОСТ

Од избора за асистента-приправника, односно асистента и доцента, па до данас, кандидат Милош Танасијевић, са видним залагањем и успехом одржава наставу. У периоду пре реформе наставе (у складу са Болоњском декларацијом) кандидат је држао вежбе из наставних предмета Машински елементи и Основи конструисања. Од реформе наставе, у складу са Болоњском декларацијом, као и након стицања звања доктора наука, кандидат одржава предавања и вежбе, како на основним тако и на докторским студијама, из следећих предмета:

- Обавезни: Машински елементи (2. година); Основи конструисања (4. година – Смер / Модул за механизацију у рударству, фонд); Дистрибуција гаса (4. година – Модул за гасну технику)
- Изборни: Поузданост рударских машина (4. година – Модул за механизацију у рударству и Модул за површинску експлоатацију); Елементи и уређаји нафтних и гасних инсталација (3. година Студијског програма Инжењерство нафте и гаса)
- Докторске студије: Сигурност функционисања рударских машина
- Теренска настава: Модул гасна техника

Посебно треба истаћи да Машинске елементе слуша у просечно око стотину студената друге године, те да др Милош Танасијевић одржава предавања и вежбе са фондом 3+3 часа. При томе предавања и вежбе држи у складу са савременим наставним методама користећи *MOODLE*. За овај предмет у потпуности је написао скрипте за предавања који су присутни на *e-learning* апликацији, као и четири рачунско-графичка задатка. Такође је формирао нове курсеве за предмете: поузданост рударских машина, дистрибуција гаса и сигурност функционисања рударских машина. За сва три предмета постоје скрипте које студенти користе у електронском облику преко наведених сервиса.

Др Милош Танасијевић успешно учествује и у другим облицима рада са студентима, као што су консултације, помоћ при изради семинарских, дипломских, магистарских и докторских радова из области из којих кандидат држи предавања и вежбе. Кандидат се у претходном периоду ангажовао на осмишљавању садржаја нових предмета, као и прилагођавању наставних активности постојећих програма захтевима Болоњске декларације. Својим досадашњим радом и приступом наставном процесу, кандидат др Милош Танасијевић показао је да поседује педагошке склоности и смисао за наставни рад.

Према резултатима студентског вредновања наставника Рударско-геолошког факултета, у последњих 5 година, просечна оцена наставног рада др Милош Танасијевића је 4,44. У анкети је учествовало 1485 студената, а његов рад на различитим предметима је вреднован на следећи начин: Машински елементи - оцена 4,31; Поузданост рударских машина - оцена 4,76; Основи конструисања - оцена 4,64; Дистрибуција гаса – 4,87; Елементи и уређаји нафтних и гасних инсталација 4,43.

Кандидат је био ментор једног завршеног магистарског рада кандидата мр Небојше Здравковића, одлука 5/167 од 24.12.2010. Кандидат је био члан комисије при одбрани једне докторске дисертације (др Драган Половина).

Кандидат је био ментор пет одбрањених дипломских радова, а два рада су тренутно у изради.

4. ОСТАЛЕ ЗНАЧАЈНИЈЕ АКТИВНОСТИ

- Кандидат др Милош Танасијевић био је члан Савета факултета у периоду 2005-06.
- Заменик је шефа Студијског програма Инжењерство нафте и гаса.
- На Рударском одсеку РГФ-а задужен је израду распореда наставе.
- Члан организационог одбора међународне конференције МАРЕН, у више наврата.

5. ЗАКЉУЧАК

На расписани конкурс Рударско-геолошког факултета у Београду за избор једног ванредног професора за ужу научну област НАФТНО РУДАРСТВО, МЕХАНИЗАЦИЈА И АУТОМАТИЗАЦИЈА У РУДАРСТВУ, пријавио се један кандидат, др Милош Танасијевић, доцент на Рударско-геолошком факултету.

Кандидат поседује све услове предвиђене Законом о високом образовању РС односно чланом 2. Правилника о условима за стицање звања наставника на РГФ-у:

1. Кандидат је дипломирао, магистрирао и докторирао на Рударско-геолошком факултету, а теме радова и дисертације припадају ужој научној области за коју се кандидат бира.
2. Кандидат је коаутор две монографије, од којих је једна написана и објављена током његовог последњег изборног периода.
3. Кандидат је од избора у звање доцента до данас, објавио: шест радова у научним часописима међународног значаја (радови прихваћени у међународним часописима са SCI листе), дванаест радова у зборницима међународних и домаћих научних скупова, пет радова у часописима националног значаја и учествовао у реализацији већег броја научно-истраживачких студија и пројеката, од којих су два међународна; Кандидат је био рецензент за 3 рада за часописе са SCI листе.

4. Кандидат је у досадашњем раду показао да поседује изражене педагошке склоности и смисао за наставни рад са студентима и задовољава услов позитивне оцене педагошког рада добијене у студентској анкети – оцена 4,44 за све предмете у последњих 5 година (укупан број анкетираних студената је 1.485). Кандидат је био ментор у изради једне магистарске тезе, члан комисије при одбрани једне докторске дисертације и ментор пет дипломских радова.

На основу свега изложеног, као и на основу услова прописаних Законом о високом образовању и Критеријума за стицање звања наставника на Универзитету у Београду и услова објављеног Конкурса, Комисија доноси Закључак по коме предлаже **др Милоша Танасијевића**, за избор у звање **ванредног професора** за ужу научну област НАФТНО РУДАРСТВО, МЕХАНИЗАЦИЈА И АУТОМАТИЗАЦИЈА У РУДАРСТВУ, на Рударско-геолошком факултету у Београду.

Београд
19.06.2012. год.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

др Дејан Ивезић, ванредни професор
Рударско-геолошки факултет

др Слободан Ивковић, редовни професор у пензији
Рударско-геолошки факултет

др Милосав Огњановић, редовни професор
Машински факултет