

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

На предлог Катедре за механизацију рудника, покренут је поступак за расписивање конкурса за једног ванредног професора за Ужу научну област НАФТНО РУДАРСТВО, МЕХАНИЗАЦИЈА И АУТОМАТИЗАЦИЈА У РУДАРСТВУ, за предмете: *Електротехника у рударству, Електричне машине и уређаји у рударству, Снабдевање рударских постројења електричном енергијом, Основе електронике и телеметрије, Заштита у мрежама за напајање електричном енергијом, Противексплозиона заштита, Компоненте и системи енергетске електронике, Електричне методе физичко-техничких мерења.*

Одлуком Наставно-научног већа Рударског одсека Рударско-геолошког факултета у Београду од 21.04.2011. године именована је Комисија за припрему извештаја о пријављеним кандидатима. Комисија је одређена у следећем саставу:

1. Др Михајло Јовић, дипл. инж. елек., ванредни професор Рударско-геолошког факултета у Београду;
2. Др Војин Чокорило, дипл. инж. руд., редовни професор Рударско-геолошког факултета у Београду,
3. Др Драган Станковић, дипл. инж. елек., редовни професор Електротехничког факултета у Београду, у пензији.

На основу прегледа конкурсног материјала Комисија подноси следећи

### РЕФЕРАТ

На конкурс расписан дана 04.05.2011. године у листу „Послови“ пријавио се само један кандидат: др Снежана Александровић, дипл. инж. елек., доцент на Рударско-геолошком факултету у Београду.

## 1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

---

### 1.1. ОБРАЗОВАЊЕ

Кандидат др Снежана Александровић, дипл. инж. електротехнике, рођена је 18.12.1966. године у Бору, где је завршила основну и средњу школу. Електротехнички факултет, Универзитета у Београду, уписала је 1985. године. На

истом факултету дипломирала је 1992. године на Одсеку за електронику, са средњом оценом 8,30 и са оценом 10 (десет) на дипломском раду.

Након дипломирања, а на основу конкурса расписаног 15.07.1992. године, за предмете “ЕЛЕКТРОТЕХНИКА” и “ЕЛЕКТРИЧНЕ МАШИНЕ И УРЕЂАЈИ У РУДАРСТВУ”, на Рударско-геолошком факултету у Београду, а одлуком Наставно-научног већа овог факултета од 29.10.1992. године, изабрана је за асистента-приправника за поменуте предмете.

Последипломске студије уписала је 1993. године, на Електротехничком факултету у Београду, смер: Мерења у електротехници. Предвиђене испите положила је са просечном оценом 10. Магистарску тезу под насловом “ПРИМЕНА МАГНЕТОФЛУКСНЕ ДЕФЕКТОСКОПИЈЕ ЗА ИСПИТИВАЊЕ ЧЕЛИЧНИХ УЖАДИ У РЕАЛНИМ УСЛОВИМА” одбранила је 24.10.1996. године на Електротехничком факултету у Београду и стекла звање магистра електротехнике, чиме је стекла степен спреме условљен конкурсом за избор асистента за поменуте предмете.

Докторску дисертацију под називом “ДОПРИНОС РЕШАВАЊУ ПРОБЛЕМА ПОВЕЋАЊА ТАЧНОСТИ КОНТИНУАЛНОГ МЕРЕЊА ПРОТОКА МАСЕ НА ТРАЧНИМ ТРАНСПОРТЕРИМА” одбранила је 06.12.2005. године и тиме стекла научни степен доктора техничких наука у области рударства, као и степен стручне спреме условљен конкурсом за избор доцента за поменуте предмете.

## **1.2. ДОСАДАШЊЕ ЗАПОСЛЕЊЕ**

Децембра 1992. године кандидат Снежана Александровић изабрана је за асистента-приправника на Рударско-геолошком факултету у Београду, за предмете “Електротехника” и “Електричне машине и уређаји у рударству”.

У звање асистента на Рударско-геолошком факултету у Београду, за наставне предмете “Електротехника” и “Електричне машине и уређаји у рударству”, кандидат је изабран априла 1997. године.

У звање доцента за ужу научну област: Група предмета на Катедри за механизацију рудника - “Електротехника” и “Електричне машине и уређаји у рударству” на Рударско-геолошком факултету у Београду, кандидат др Снежана Александровић изабрана је 12.07.2006. године. 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 Снежана Александровић објавила је укупно 48 радова. Поред магистарске тезе и докторске дисертације, учествовала је у изради једне монографске публикације и аутор је једног уџбеника из области електротехнике у рударству.

#### **2.1.1. РАДОВИ ПРЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ДОЦЕНТА**

##### **2.1.1.1. Магистарски рад (M72=3)**

*Примена магнетофлуксне дефектоскопије за испитивање челичних ужади постројења у реалним условима*, Електротехнички факултет, Универзитет у Београду, 1996. године.

##### **2.1.1.2. Докторска дисертација (M71=6)**

*Допринос решавању проблема повећања тачности континуалног мерења протока масе на трачним транспортерима*, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, 2005. године.

##### **2.1.1.3. Монографске публикације и уџбеници (M43=3)**

1. Михајло Јовић, Снежана Александровић, Стеван Николић, *Магнетна дефектоскопија челичних ужади*, Монографска публикација, ISBN 86-903489-2-1, Београд, издавач Promezzia, 1999. године.

##### **2.1.1.4. Радови објављени у зборницима међународних научних скупова (M33=7x2=14)**

1. Mihajlo Jović, Snežana Aleksandrović (1998), *Automation of a Measuring Process (IEC Interface System)*, Proceedings of Seventh International Symposium on Application of Mathematical Methods and Computers in Mining, Geology and Metallurgy, Sofia, pp.13-17.
2. Михајло Јовић, Снежана Александровић (2002), *Мерење протока масе угља на транспортним тракама*, Зборник радова V Интернационалног симпозијума о транспорту и извозу “Развој нових технологија и опреме у рудничком транспорту и извозу”, Бечеј, стр.132-136.
3. Владимир Митровић, Михајло Јовић, Снежана Александровић (2002), *Одређивање снаге мотора компресора при транспорту гаса гасоводима*, Зборник радова V Интернационалног симпозијума о транспорту и извозу

“Развој нових технологија и опреме у рудничком транспорту и извозу”, Бечеј, стр.227-231.

4. Снежана Александровић, Михајло Јовић (2002), *Универзална мерна опрема у условима производње и експлоатације*, Зборник радова VI Међународног симпозијума поводом 40 година Смера за механизацију у рударству - MAREN 2002, Београд, стр.244-250.
5. Михајло Јовић, Снежана Александровић (2002), *Механизми настанка и опасности од статичког електрицитета*, Зборник радова VI Међународног симпозијума поводом 40 година Смера за механизацију у рударству - MAREN 2002, Београд, стр.251-256.
6. Михајло Јовић, Снежана Александровић (2005), *Компензационе методе код ваге на трачном транспортеру*, Зборник радова VI Интернационалног симпозијума о транспорту и извозу “Развој нових технологија и опреме у рудничком транспорту и извозу”, Будва, стр.208-212.
7. Snežana Aleksandrović, Dragan Stanković, Mihajlo Jović (2005), *Analysis of measurement uncertainty for conveyor belt scales*, CD Proceedings of 3rd International Conference “Logistics and Transport - LOADO 2005”, ISSN 1451-107X, Košice, Slovakia.

#### **2.1.1.5. Радови са међународних скупова објављени у изводу**

**(M34=0,5)**

1. Снежана Александровић, Михајло Јовић (2005), *Ваге на траци базиране на примени микроконтролера*, Симпозијум о информационим технологијама INFOTEN 2005, Јахорина.

#### **2.1.1.6. Радови објављени у часописима националног значаја**

**(M53=2x1=2)**

**(M51=2)**

1. Снежана Александровић, Стеван Николић (1995), *Магнетни испитивачи челичних ужади за рудничке дизалице*, Годишњак Института за бакар у Бору, књига бр.10, Бор, стр.196-200. **(M53=1)**
2. Михајло Јовић, Снежана Александровић (1996), *Indirect measurement of high intensity currents within bus bars of rectangular cross section*, Зборник радова Рударско-геолошког факултета, Београд, стр.77-80. **(M53=1)**
3. Snežana Aleksandrović, Mihajlo Jović (2005), *Conveyor belt scale realization using the microcontroller*, Transport & Logistics, The International Journal, ISSN 1451-107X, 2004, pp.49-55. **(M51=2)**

**2.1.1.7. Радови објављени у зборницима  
скупова националног значаја**

**(M63=21x0,5=10,5)**

1. Михајло Јовић, Снежана Александровић (1995), *Опасности од електричне струје и заштитне мере којима се оне могу избећи*, Зборник радова Четвртог југословенског научно-стручног скупа са међународним учешћем “Механизација у рударству - производња, примена, одржавање”, Београд, стр.281-290.
2. Снежана Александровић, Михајло Јовић (1998), *Примена рачунара у магнетној дефектоскопији*, Зборник радова Симпозијума о рачунарским наукама и информационим технологијама YU INFO 1998, Копаоник, стр.900-904.
3. Михајло Јовић, Снежана Александровић (1998), *Анализа предности примене РС рачунара у магнетној дефектоскопији*, Зборник радова Фестивала информатичких технологија INFOFEST '98, Будва (CD публикација).
4. Михајло Јовић, Снежана Александровић (1998), *Примена рачунара у оцени стабилности рада асинхроних мотора*, Зборник радова Симпозијума о рачунарским наукама и информационим технологијама YU INFO 1999, Копаоник, (CD публикација).
5. Михајло Јовић, Снежана Александровић (1999), *Економски аспект рада трансформатора*, Зборник радова Научно-стручног саветовања са међународним учешћем ENYU '99, Златибор, стр.413-414.
6. Михајло Јовић, Снежана Александровић (1999), *Загревање заштитног омотача рударских каблова у случају настанка земљоспоја*, Зборник радова Симпозијума са међународним учешћем “Актуелни проблеми развоја и примене механизације у рударству”, Београд, стр.259-263.
7. Владимир Митровић, Михајло Јовић, Снежана Александровић (1999), *Нормирање потреба за електричном енергијом при изради нафтних и гасних бушотина*, Зборник радова Симпозијума са међународним учешћем “Актуелни проблеми развоја и примене механизације у рударству”, Београд, стр.204-208.
8. Михајло Јовић, Снежана Александровић (1999), *Аутоматизација селективног искључивања асинхроних мотора у случају поремећаја у мрежи*, Зборник радова Симпозијума са међународним учешћем “Актуелни проблеми развоја и примене механизације у рударству”, Београд, стр.229-232.
9. Михајло Јовић, Владимир Митровић, Снежана Александровић (2000), *Систем за надзор и управљање пумпне експлоатације нафте и гаса*,

Зборник радова Симпозијума о рачунарским наукама и информационим технологијама YU INFO 2000, Копаоник, (CD публикација).

10. Михајло Јовић, Ренато Бизјак, Владимир Митровић, Снежана Александровић (2000), *Примена електричних бушилица у процесу израде дубоких бушотина*, Зборник радова Симпозијума “Информатика Екологија Менаџмент Стандарди IEMS 2000”, Аранђеловац, стр.274-279.
11. Михајло Јовић, Снежана Александровић (2001), *Програмирано образовање као начин осавремењивања наставе*, Зборник радова Симпозијума о рачунарским наукама и информационим технологијама YU INFO 2000, Копаоник, (CD публикација).
12. Михајло Јовић, Снежана Александровић (2002), *Симулирана уместо стварне лабораторије у савременој настави електротехнике*, Зборник радова Симпозијума о рачунарским наукама и информационим технологијама YU INFO 2000, Копаоник, (CD публикација).
13. Снежана Александровић, Вера Петровић, Михајло Јовић (2002), *Мерење неелектричних величина на нафтним и гасним бушотинама*, Зборник радова 28. Научно стручног скупа са међународним учешћем HIPNEF 2002, Врњачка Бања, стр. 245-250.
14. Вера Петровић, Снежана Александровић (2002), *Механичка активација у поступку синтеровања керамичких материјала типа перовскита*, Зборник радова 28. научно стручног скупа са међународним учешћем HIPNEF 2002, Врњачка Бања, стр.251-256.
15. Михајло Јовић, Снежана Александровић (2003), *Правци развоја мерења протока масе угља на транспортним тракама*, Зборник радова Симпозијума о рачунарским наукама и информационим технологијама YU INFO 2000, Копаоник, (CD публикација).
16. Михајло Јовић, Снежана Александровић (2004), *Загађење буком - болест савремене цивилизације*, Зборник радова Симпозијума са међународним учешћем “Екологија, животна средина, енергија и технологија” EPOL 2004, Београд, стр.178-182.
17. Михајло Јовић, Снежана Александровић (2004), *Заштита од буке*, Зборник радова Симпозијума са међународним учешћем “Екологија, животна средина, енергија и технологија” EPOL 2004, Београд, стр.182-186.
18. Снежана Александровић, Михајло Јовић (2004), *Стабилност мерних ћелија код вага на траци*, Зборник радова 29. Научно стручног скупа са међународним учешћем HIPNEF 2004, Врњачка Бања.

19. Михајло Јовић, Снежана Александровић (2004), *Одређивање запремине материјала на покретној траци*, Зборник радова 29. Научно стручног скупа са међународним учешћем HIPNEF 2004, Врњачка Бања.
20. Михајло Јовић, Снежана Александровић (2004), *Бука – болест савремене цивилизације*, Зборник радова XXI Симпозијума о операционим истраживањима SYMOPIS 2004, Иришки Венац - Фрушка Гора.
21. Снежана Александровић, Михајло Јовић (2005), *Примена микроконтролера код ваге на трачном транспортеру*, Зборник радова Симпозијума о рачунарским наукама и информационим технологијама YU INFO 2005, Зборник радова (CD публикација).

## 2.1.2. РАДОВИ ПОСЛЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ДОЦЕНТА

### 2.1.2.1. Монографске публикације и уџбеници (M42=5)

Снежана Александровић (2011), *Збирка задатака из електротехнике у рударству*, Универзитетски уџбеник, ISBN 978-86-7352-219-7, издавач Рударско-геолошки факултет у Београду, у штампи.

### 2.1.2.2. Радови објављени у научним часописима међународног значаја (M23=2x3=6)

1. Snežana Aleksandrović, Mihajlo Jović (2011), *Analysis of Belt Weigher Accuracy Limiting Factors*, International Journal of Coal Preparation and Utilization, Vol. 31, No. 5, 2011, pp. 223-241, Taylor & Francis, Ref. No. GCOP-2010-0027.R1 / T&F ID: 552896, doi: 10.1080/19392699.2011.552896, (рад је прихваћен у часопису који се налази на SCI-E листи (Science Citation Index - Expanded) Thomson Reuters и реферисан у Web of Science, M23), **IF 2009 0.286**, Print ISSN: 1939-2699, Online ISSN: 1939-2702.
2. Snežana Aleksandrović, Mihajlo Jović (2011), *Testing and calibration of continuously operating belt weighers*, Przegląd Elektrotechniczny, Vol. 2011, No. 7, pp. 276-279, Ref. No. R. 87 NR 7/2011, (рад је прихваћен у часопису који се налази на SCI-E листи (Science Citation Index - Expanded) Thomson Reuters и реферисан у Web of Science, M23), **IF 2009 0.196**, ISSN: 0033-2097.

**2.1.2.3. Радови објављени у зборницима  
међународних научних скупова**

**(M33=2x1=2)**

1. Снежана Александровић, Михајло Јовић (2006), *Информациони систем за континуално праћење квалитета угља*, Зборник радова VII Међународног симпозијума Смера за механизацију у рударству - MAREN 2006, Београд, стр.399-403.
2. Снежана Александровић, Михајло Јовић (2008), *Контрола исправности аутоматских вага на транспортним тракама*, Зборник радова VII интернационалног симпозијума о транспорту и извозу ISTI 2008 “Садашње стање и развој рудничког транспорта и извоза”, Тара, стр.115-119.

**2.1.2.4. Радови са међународних скупова  
објављени у изводу**

**(M34=2x0,5=1)**

1. Снежана Александровић, Михајло Јовић (2008), *Мерење протока материјала на покретној траци*, Симпозијум о информационам технологијама INFOTEN 2008, Јахорина, Сесија E-VII-7.
2. Снежана Александровић, Михајло Јовић (2010), *Компензационе методе код интелигентних мерних ћелија*, Симпозијум о информационам технологијама INFOTEN 2010, Јахорина, Сесија EV-10.

**2.1.2.5. Радови објављени у часописима  
националног значаја**

**(M52=1,5)**

**(M51=2)**

1. Снежана Александровић, Лазар Кричак, Михајло Јовић (2009), *Основни принципи мерења вибрација које настају при минирању*, Техника - часопис савеза инжењера и техничара Србије, година LXIV 6/2009, YU ISSN 0040-2176, Рударство, геологија и металургија, стр.11-16. **(M52=1,5)**
2. Snežana Aleksandrović, Mihajlo Jović (2009), *Improving continuous mass weighing using the software compensation methods*, Transport & Logistics, The International Journal, ISSN 1451-107X, 2004, pp.55-59 **(M51=2)**

**2.1.2.6. Радови објављени у зборницима  
скупова националног значаја**

**(M63=6x0,5=3)**

1. Снежана Александровић, Михајло Јовић (2006), *Систем за континуално праћење квалитета угља*, Зборник радова међународног симпозијума о рачунарским наукама и информационам технологијама YU INFO 2006, Копаоник, (CD публикација).

2. Снежана Александровић, Михајло Јовић (2006), *Осавремењивање наставе применом програмираног образовања*, Зборник радова 9. међународне конференције “Управљање квалитетом и поузданошћу DQM-2006”, Београд, стр.86-89.
3. Михајло Јовић, Снежана Александровић (2006), *Програм заштите од буке као начин побољшања квалитета живљења савременог човека*, Зборник радова 9. међународне конференције “Управљање квалитетом и поузданошћу DQM-2006”, Београд, стр.455-460.
4. Снежана Александровић, Михајло Јовић (2008), *Континуално праћење протока запремине материјала на транспортној траци*, Зборник радова међународног симпозијума о рачунарским наукама и информационим технологијама YU INFO 2008, Копаоник, (CD публикација).
5. Снежана Александровић, Михајло Јовић (2008), *Модел мерне несигурности аутоматских вага на транспортним тракама*, Зборник радова 11. међународне конференције “Управљање квалитетом и поузданошћу DQM-2008”, Београд, стр.302-307.
6. Снежана Александровић, Михајло Јовић (2008), *Тестирање и одржавање аутоматских вага на транспортним тракама*, Зборник радова 31. конгреса са међународним учешћем HIPNEF 2008, Врњачка бања, стр.512-517.

## 2.2. ПРИКАЗ НАЈЗНАЧАЈНИХ РАДОВА

У наставку поглавља дат је кратак приказ најзначајнијих радова кандидата.

**Примена магнетофлуksне дефектоскопије за испитивање челичних ужади постројења у реалним условима**, магистарска теза;

У магистарској тези детаљно су анализиране могућности, техничка решења и конструкције магнетофлуksних дефектоскопа, који се примењују за контролу челичних ужади без разарања. Узимајући у обзир захтеве којима они морају да удовоље у реалним условима, извршен је избор методе магнетизације ужади и размотрене конструкције сензора који се могу употребити код ових дефектоскопа. У оквиру анализе теоријске основе методе магнетофлуksне дефектоскопије, дата је физичка интерпретација јачине магнетног поља у околини места дефекта и описани начини његовог регистровања. Као резултат симулације карактеристичних дефеката челичних ужади, а применом дефектоскопа РМК 77 фирме Kündig, добијени су дијаграмски записи који су у потпуности одговарали очекиваним облицима на основу теоријске анализе урађене у раду.

**Допринос решавању проблема повећања тачности континуалног мерења протока масе на трачним транспортерима**, докторска дисертација;

Основни циљ докторске дисертације био је сагледавање тачности мерења протока масе на транспортним тракама у реалним условима, као резултат свеукупних теоријских и практичних знања, која се односе на израду, монтажу, оверу, испитивање и примену како ваге у целини, тако и појединих елемената мерног система ваге на трачном транспортеру. У раду је предложен математички модел процене мерне несигурности мерења протока масе на трачним транспортерима, као резултат детаљне теоријске анализе, као и на основу искуства примене вага на траци у реалним погонским условима. Метод процене мерне несигурности изведен је на бази статистичке обраде резултата мерења, која је код савремених вага на траци омогућена спрегом са надређеним рачунаром и применом одговарајућих софтверских решења.

**Збирка задатака из електротехнике у рударству**, Универзитетски уџбеник, ISBN 978-86-7352-219-7, издавач Рударско-геолошки факултет, Београд.

Као резултат сталног усавршавања наставног процеса на Рударско-геолошком факултету, насатао је уџбеник „Збирка задатака из електротехнике у рударству“. Уџбеник садржи све задатке, чије је решавање предвиђено наставним програмом из предмета Електротехника у рударству, Рударског одсека, свих студијских програма Рударско-геолошког факултета у Београду, а није преопширан, тако да се може испредавати у предвиђеном броју часова. При писању уџбеника узета је у обзир обимна и разноврсна литература из ове области, као и скрипта аутора, написана за истоимени предмет и заснована на личним искуствима у раду са студентима. Осим студената којима је намењена, књига може корисно да послужи и ширем кругу читалаца, а нарочито студентима факултета и виших школа на којима се настава основа електротехнике изводи по сличном програму и на сличан начин, као и инжењерима из праксе, којима може послужити и као корисан приручник. Градиво у овом уџбенику је груписано у четири поглавља: Електростатика, Једносмерне струје, Електромагнетизам и наизменичне струје. На почетку сваке методске јединице дати су основни изрази, коришћени у решавању задатака. Задаци из сваке области у потпуности прате и усаглашени су са градивом из предмета Електротехника у рударству.

**Analysis of Belt Weigher Accuracy Limiting Factors**, International Journal of Coal Preparation and Utilization, SCIE, (Print ISSN: 1939-2699, Online ISSN: 1939-2702), Vol. 31, No. 5, 2011, pp. 223-241, IF 2009: 0.286;

Рад је прихваћен за штампу у међународном часопису са SCIE листе (M23). Рад је резултат истраживања кандидата у оквиру докторске дисертације. Основна тематика била је повећање тачности мерења протока масе применом вага на транспортним тракама. У раду су изнети доминантни ограничавајући фактори постизања задовољавајућег нивоа тачности вага на

траци, извори ових сметњи и механизми њиховог деловања. Дефинисани су и систематски груписани параметри који утичу на тачност мерења протока масе, а који потичу од недостатака у монтажи ових вага, резултат су начина експлоатације, одржавања и овере вага на траци. Описани су основни елементи ових вага и образложен њихов утицај на тачност мерења, као и утицај услова монтирања ваге и степен прилагођености транспортног система метролошким захтевима ваге. Анализирани су услови окружења, деловање ремећућих величина и утицаји механичких и физичких процеса, који постоје у току мерења. Представљен је правац даљег усавршавања вага на транспортним тракама, у смислу повећања тачности мерења масе, а које се односи на проширење математичког модела програма контроле и компензације свих пратећих ефеката на тачност мерења.

**Testing and calibration of continuously operating belt weighers**, Przegląd Elektrotechniczny, SCIE, (ISSN: 0033-2097), Vol. 2011, No. 7, pp. 276-279, IF 2009 0.196;

Кандидатов рад прихваћен за штампу у међународном часопису са SCIE листе (M23). Рад је такође резултат истраживања кандидата у оквиру докторске дисертације, чији је основни циљ био дефинисање мерне несигурности мерења протока масе применом аутоматских вага на транспортним тракама. У раду су, пре свега, дефинисане метролошке и техничке карактеристике вага на траци и мерних ћелија за израду ових вага, прописаних од стране водећих међународних метролошких организација, а које је неопходно испунити у циљу постизања захтеване класе тачности и поузданости мерења протока масе. Тачност мерења у великој мери зависи од примењеног начина испитивања и провере исправности рада ваге на траци. С тим у вези, у раду се анализиране методе тестирања и овере ових вага, а које се односе на лабораторијско тестирање исправности рада појединих елемената мерног система ваге у лабораторијским условима у току производње, као и подешавање и оверу ваге у погонским условима, након њене монтаже.

**Improving continuous mass weighing using the software compensation methods**, Transport & Logistics, The International Journal, ISSN 1451-107X, Vol. 17/09, pp. 55-59;

У раду су представљени узроци и практична искуства везана за смањење грешке мерења применом ваге на траци. Транспорт великих маса све је значајнији у бројним индустријским областима. Преко милион тона угља транспортује се и дистрибуира годишње путем транспортних система са уграђеним проточним вагама. Мерење великих количина материјала данас се најчешће обавља у току самог процеса транспорта, са обзиром да се мерење масе обавља без прекида протока материјала. Ваге на траци представљају специјалну класу инструмената за мерење протока масе, чије бројне примене захтевају максималну могућу тачност мерења протока масе. Грешка у мерењу од само десетог дела процента може знатно умањити добит. У раду су

изложене софтверске методе компензације паразитних утицаја на систем континуалног мерења масе. Описане су неке од адаптивних стандардних и специјалних компензационих метода смањења грешке мерења протока масе применом ових вага, а које представљају саставни део мерне методе и поступка мерења.

**Analysis of measurement uncertainty for conveyor belt scales**, 3rd International Conference “Logistics and Transport - LOADO 2005”, Košice, Slovakia, 2005;

У раду је, сагласно стандардима савремене законске метрологије, представљен модел израчунавања мерне несигурности мерења протока масе применом аутоматских вага на транспортним тракама. Представљен модел резултат је дугогодишње примене ових вага у пракси и систематичне анализе свих аспеката који могу довести до мерне несигурности. Тачност мерења протока масе на транспортним тракама представља један од основних предуслова економичности и ефикасности транспортног система, те одговарајућа процена мерне несигурности обезбеђује значајне информације у вези квалитета и поузданости резултата мерења.

**Контрола исправности аутоматских вага на транспортним тракама**, VII Међународни симпозијум о транспорту и извозу ISTI 2008 “Садашње стање и развој рудничког транспорта и извоза”, зборник радова стр.115-119;

Рад дефинише техничке и метролошке карактеристике вага на транспортним тракама и мерних ћелија за израду ових вага, прописаних од стране водећих међународних институција за метрологију, а које је неопходно испунити у циљу постизања захтеване класе тачности и поузданости мерења протока масе. Анализирани су методи испитивања и овере ваге на траци, који се односе на тестирање исправности рада појединих елемената мерног система ваге у лабораторијским условима у току производње, као и подешавање и оверу ваге у погонским условима, након њене монтаже.

**Основни принципи мерења вибрација које настају при минирању**, Техника - часопис савеза инжењера и техничара Србије, година LXIV 6/2009, YU ISSN 0040-2176, Рударство, геологија и металургија, стр.11-16;

Вибрације, које настају услед минирања, специфичне су и имају променљив карактер, те је њиховом мерењу потребно посветити посебну пажњу. У раду су анализирани принципи мерења вибрација, које настају при експлозији, са посебним освртом на ударне таласе, који настају при минирању и њихово мерење применом сеизмичког акцелерометра. Наведене су предности и недостаци примене сеизмичких сензора помераја, брзине и убрзања, који се могу применити за мерење простопериодичних вибрација, које се развијају на одређеним растојањима од експлозије.

**Заштита од буке**, зборник радова Симпозијума са међународним учешћем “Екологија, животна средина, енергија и технологија” EPOL 2004, Београд, стр.182-186;

У раду се анализирају програм и методе заштите од буке, који укључују одређивање средстава заштите од буке и њихово тестирање за примену у радним окружењима, у сагласности са одговарајућим прописаним вредностима. У многим земљама у свету данас се велики значај придаје програму заштите од буке, који има за циљ да обезбеди заштиту запослених од трајног губитка слуха, а који је у вези са нивоом буке на радном месту.

**Аутоматизација селективног искључивања асинхроних мотора у случају поремећаја у мрежи**, зборник радова Симпозијума са међународним учешћем “Актуелни проблеми развоја и примене механизације у рударству”, Београд, стр.229-232;

Рад, уз одговарајућу анализу критеријума стабилности асинхроних мотора, даје пример аутоматизације селективног искључивања електро-мотора. Објашњен је принцип искључивања асинхроних мотора са краткоспојеним ротором, који су најзаступљенији у електромоторном погону. Аутоматизација поступка подразумева мерење и аквизицију података, на основу којих се добија информација о стабилности рада појединих мотора по престанку сметње.

**Систем за континуално праћење квалитета угља**, зборник радова међународног симпозијума о рачунарским наукама и информационим технологијама YU INFO 2006;

У раду је описан је мерни принцип система за континуално праћење параметара квалитета угља, односно садржаја пепела, влаге и калоријске вредности транспортованог угља методом детекције природног зрачења. Описани мерни систем и техничка анализа имају значајну улогу у процесу копања, прераде и транспорта угља до различитих одредишта.

## **2.3. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИ ПРОЈЕКТИ**

Кандидат др Снежана Александровић, поред учешћа у настави, у својој досадашњој стручној каријери учествовала је и у изради четири научно-истраживачка пројекта, побројана у наставку овог поглавља.

1. “Истраживање нових технологија и метода експлоатације, опреме и управљачких система у циљу рационалног искоришћења енергетских минералних сировина”, Рударско-геолошки факултет, Београд, 1996, руководилац Проф. др Владимир Павловић (NIP08M07).

2. “Развој и унапређење технологије и опреме за производњу брикета из угља”, Рударско-геолошки факултет, Београд, 2004, руководилац Проф. др Милош Грујић (NIP08m08m1).
3. “Систем за праћење негативних утицаја минирања на околну средину”, пројекат технолошког развоја, Рударско-геолошки факултет, Београд, 2008, руководилац Проф. др Лазар Кричак (TR 17013).
4. “Вишенаменски аутономни систем за даљинско праћење стања у рудницима и окружењу”, пројекат технолошког развоја, Рударско-геолошки факултет, Београд, 2010, руководилац Проф. др Лазар Кричак (TR 33003).

### **3. НАСТАВНА ДЕЛАТНОСТ**

---

Од избора за асистента-приправника, односно асистента и доцента, па до данас, кандидат Снежана Александровић, са видним залагањем и успехом одржава практичну наставу. У периоду пре реформе наставе (у складу са Болоњском декларацијом) кандидат је држао вежбе из наставних предмета Електротехника и Електричне машине и уређаји у рударству. 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 дипломским академским студијама, из следећих предмета: Електротехника у рударству, Електричне машине и уређаји у рударству, Снабдевање рударских постројења електричном енергијом, Основе електронике и телеметрије, Заштита у мрежама за напајање електричном енергијом, Противексплозиона заштита, Компоненте и системи енергетске електронике и Електричне методе физичко-техничких мерења.

Др Снежана Александровић успешно учествује и у другим облицима рада са студентима, као што су консултације, помоћ при изради семинарских, дипломских и магистарских 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 Снежана Александровић показала је да поседује педагошке склоности и смисао за наставни рад.

Према резултатима студентског вредновања наставника Рударско-геолошког факултета, школске 2008/2009 кандидат је у оквиру предмета Електротехника у рударству и Електричне машине и уређаји у рударству добио високу оцену од 4,38. У зимском семестру ове, школске 2010/2011 године, студенти су кандидатово залагање у раду у оквиру предмета Снабдевање рударских постројења електричном енергијом оценили изузетно високом оценом 5,00.

#### **4. ОСТАЛЕ ЗНАЧАЈНИЈЕ АКТИВНОСТИ**

---

Кандидат др Снежана Александровић члан је Тима за техничко испитивање и анализу челичних ужади, д.о.о. "Promezzia", шифра делатности 74300.

Активно је узела учешће у изради Студије о процени утицаја на животну средину уградње и реконструкције трафостаница, израђене за потребе ЈП ЕМС.

Активно говори енглески језик.

#### **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 Снежана Александровић, 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 и магистрирао на Електротехничком факултету и докторирао на Рударско-геолошком факултету, а теме радова и дисертације припадају ужој научној области за коју се кандидат бира;
2. Кандидат је аутор универзитетског уџбеника и коаутор у изради једне монографије;
3. Кандидат је од избора у звање доцента до данас, осим уџбеника, објавио: два рада у научним часописима међународног значаја (радови прихваћени у међународним часописима са SCI листе), четири рада у зборницима међународних научних скупова, два рада у часописима националног значаја, шест радова у зборницима скупова националног значаја и учествовао у реализацији већег броја научно-истраживачких студија и пројеката;
4. Кандидат је у досадашњем раду показао да поседује високе педагошке склоности и смисао за наставни рад са студентима и задовољава услов позитивне оцене педагошког рада добијене у студентској анкети.

На основу свега изложеног, као и на основу услова прописаних Законом о високом образовању и услова објављеног Конкурса, Комисија доноси Закључак по коме предлаже др Снежану Александровић, дипл. инж. електротехнике, за избор у звање ванредног професора за ужу научну област НАФТНО РУДАРСТВО, МЕХАНИЗАЦИЈА И АУТОМАТИЗАЦИЈА У РУДАРСТВУ, на Рударско-геолошком факултету у Београду.

Београд  
20.06.2011. год.

#### ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

др Михајло Јовић, ванредни професор  
Рударско-геолошки факултет

др Војин Чокорило, редовни професор  
Рударско-геолошки факултет

др Драган Станковић, редовни професор у пензији  
Електротехнички факултет